

<b>(51) 国際特許分類7</b> <b>H04N 5/77, G11B 20/10</b>	<b>A1</b>	<b>(11) 国際公開番号</b> <b>WO00/65828</b>  <b>(43) 国際公開日</b> 2000年11月2日(02.11.00)
<b>(21) 国際出願番号</b> PCT/JP00/02671  <b>(22) 国際出願日</b> 2000年4月24日(24.04.00)  <b>(30) 優先権データ</b> 特願平11/118767      1999年4月26日(26.04.99) 特願平11/208871      1999年7月23日(23.07.99)  <b>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について)</b> ソニー株式会社(SONY CORPORATION)[JP/JP] 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo, (JP) <b>(72) 発明者 ; および</b> <b>(75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ)</b> 江口達雄(EGUCHI, Tatsuo)[JP/JP] 寺下泰彦(TERASHITA, Yasuhiko)[JP/JP] 野村康夫(NOMURA, Yasuo)[JP/JP] 宮島 靖(MIYAJIMA, Yasushi)[JP/JP] 渡辺英一(WATANABE, Yoshikazu)[JP/JP] 山口信明(YAMAGUCHI, Nobuaki)[JP/JP] 佐々木久美子(SASAKI, Kumiko)[JP/JP] 新島 誠(NIJIMA, Makoto)[JP/JP] 鈴木 愛(SUZUKI, Ai)[JP/JP] 藤井真也(FUJII, Shinya)[JP/JP]		<b>(74) 代理人</b> 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.) 〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号 第11森ビル Tokyo, (JP)  <b>(81) 指定国</b> AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO特許 (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)  添付公開書類 国際調査報告書
<b>(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING PROGRAMMED VIDEO RECORDING OF TELEVISION BROADCAST PROGRAM AND RECORDED MEDIUM ON WHICH PROGRAM IS RECORDED</b>  <b>(54) 発明の名称</b> テレビジョン放送番組の予約録画を制御する情報処理装置、方法およびプログラムを記録した記録媒体  <div data-bbox="373 1323 1234 1743" data-label="Diagram"> <p style="text-align: center;">6 ... NETWORK</p> </div>		

(57)要約

録画予約データであることを示す情報、録画するチャンネルを特定するための情報、録画を開始する日付及び時刻を特定する情報及び録画を終了する時刻を特定する情報を記述したテキストデータから成る録画予約データを送信する。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE	アラブ首長国連邦	DM	ドミニカ	KZ	カザフスタン	RU	ロシア
AG	アンティグア・バーブーダ	DZ	アルジェリア	LC	セントルシア	SD	スーダン
AL	アルバニア	EE	エストニア	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン
AM	アルメニア	ES	スペイン	LK	スリ・ランカ	SG	シンガポール
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LR	リベリア	SI	スロヴェニア
AU	オーストラリア	FR	フランス	LS	レソト	SK	スロヴァキア
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LT	リトアニア	SL	シエラ・レオネ
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB	英国	LU	ルクセンブルグ	SN	セネガル
BB	バルバドス	GD	グレナダ	LV	ラトヴィア	SZ	スワジランド
BE	ベルギー	GE	グルジア	MA	モロッコ	TD	チャード
BF	ブルキナ・ファソ	GH	ガーナ	MC	モナコ	TG	トーゴ
BG	ブルガリア	GM	ガンビア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BJ	ベナン	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TM	トルクメニスタン
BR	ブラジル	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国	TR	トルコ
BY	ベラルーシ	GW	ギニア・ビサオ			TT	トリニダード・トバゴ
CA	カナダ	HR	クロアチア	ML	マリ	TZ	タンザニア
CF	中央アフリカ	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	UA	ウクライナ
CG	コンゴ	ID	インドネシア	MR	モーリタニア	UG	ウガンダ
CH	スイス	IE	アイルランド	MW	マラウイ	US	米国
CI	コートジボアール	IL	イスラエル	MX	メキシコ	UZ	ウズベキスタン
CM	カメルーン	IN	インド	MZ	モザンビーク	VN	ヴェトナム
CN	中国	IS	アイスランド	NE	ニジェール	YU	ユーゴスラヴィア
CR	コスタ・リカ	IT	イタリア	NL	オランダ	ZA	南アフリカ共和国
CU	キューバ	JP	日本	NO	ノールウェー	ZW	ジンバブエ
CY	キプロス	KE	ケニア	NZ	ニュージーランド		
CZ	チェッコ	KG	キルギスタン	PL	ポーランド		
DE	ドイツ	KP	北朝鮮	PT	ポルトガル		
DK	デンマーク	KR	韓国	RO	ルーマニア		

## 明細書

テレビジョン放送番組の予約録画を制御する情報処理装置、方法およびプログラムを記録した記録媒体

### 技術分野

本発明は、情報処理装置及び方法、並びに媒体に関し、特に、画像記録装置に予約録画させる情報処理装置及び方法、並びに媒体に関する。

### 背景技術

パーソナルコンピュータに、チューナを内蔵し、テレビジョン放送局から画像及び音声の信号を受信し、受信した画像及び音声を所定のデジタルデータに変換して、ハードディスクなどの記録媒体に記録し、必要に応じて再生する技術が利用されるようになりつつある。

このようなパーソナルコンピュータにおける、予約録画の設定は、非常に面倒で、手間がかかる。

### 発明の開示

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、予約録画を、簡単に、迅速に、設定できるようにすることを目的とする。

本発明に係る情報処理装置は、チャンネルを特定するデータ、記録を開始する日付又は時刻のデータ、及び記録を終了する日付又は時刻のデータから成る、画像の記録を制御する為のデータを、画像記録装置に送信する送信手段を含むことを特徴とする。

また、本発明に係る情報処理装置の情報処理方法は、チャンネルを特定するデータ、記録を開始する日付又は時刻のデータ、及び記録を終了する日付又は時刻のデータから成る、画像の記録を制御する為のデータを、画像記録装置に送信する送信ステップを含むことを特徴とする。

また、本発明に係る媒体のプログラムは、チャンネルを特定するデータ、記録を開始する日付又は時刻のデータ、及び記録を終了する日付又は時刻のデータから成る、画像の記録を制御する為のデータを、画像記録装置に送信する送信ステップを含むことを特徴とする。

また、本発明に係る情報処理装置は、個人情報管理するプログラムが利用する方式に対応した、画像の記録を制御する為の前記データを生成する生成手段と、画像の記録を制御する為の前記データを、画像記録装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とする。

また、本発明に係る情報処理装置の情報処理方法は、個人情報管理するプログラムが利用する方式に対応した、画像の記録を制御する為の前記データを生成する生成ステップと、画像の記録を制御する為の前記データを、画像記録装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

また、本発明に係る媒体のプログラムは、個人情報管理するプログラムが利用する方式に対応した、画像の記録を制御する為の前記データを生成する生成ステップと、画像の記録を制御する為の前記データを、画像記録装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

また、本発明に係る情報処理装置は、個人情報管理するプログラムが利用する方式に対応した、画像の記録を制御する為のデータを入力する入力手段と、所定の画像を記録する記録手段と、記録を制御する為の前記データを基に、前記記録手段の記録を制御する記録制御手段とを含むことを特徴とする。

また、本発明に係る情報処理装置の情報処理方法は、個人情報管理するプログラムが利用する方式に対応した、画像の記録を制御する為のデータを入力する入力ステップと、所定の画像を記録する記録ステップと、記録を制御する為の前記データを基に、前記記録ステップでの記録を制御する記録制御ステップとを含むことを特徴とする。

また、本発明に係る媒体のプログラムは、個人情報管理するプログラムが利用する方式に対応した、画像の記録を制御する為のデータを入力する入力ステップと、所定の画像を記録する記録ステップと、記録を制御する為の前記データを基に、前記記録ステップでの記録を制御する記録制御ステップとを含むことを特徴とする。

また、本発明に係る録画予約データは、録画予約データであることを示す情報、録画するチャンネルを特定するための情報、録画を開始する日付及び時刻を特定する情報及び録画を終了する時刻を特定する情報を記述したテキストデータから成ることを特徴とする。

さらに、本発明に係る録画予約データは、録画予約データの開始を示す情報"BEGIN:VCALENDAR"、"DTSTART:"に続けて記述された録画を開始する日付及び時刻を特定する情報、"DTEND:"に続けて記述された録画を終了する日付及び時刻を特定する情報、"LOCATION:"に続けて記述された録画するチャンネルを特定する情報、"DESCRIPTION:"に続けて記述された録画する番組名、及び、録画予約データの終了を示す情報"END:VCALENDAR"を含むテキストデータから成ることを特徴とする。

#### 図面の簡単な説明

図1は、本発明に係る画像記録再生システムの一実施の形態を示す図である。

図2は、本発明に係る画像記録再生システムの一実施の形態を示す図である。

図3は、パーソナルコンピュータの構成を説明するブロック図である。

図4は、画像処理ボードの構成を示す図である。

図5は、パーソナルコンピュータの構成を説明する図である。

図6は、パーソナルコンピュータが実行するアプリケーションプログラムを説明する図である。

図7は、パーソナルコンピュータが実行するアプリケーションプログラムを説明する図である。

図8は、パーソナルコンピュータが実行するアプリケーションプ

ログラム、ミドルウェア、及びドライバ類の構成を説明する図である。

図 9 は、A Vコンテンツの構成の例を説明する図である。

図 1 0 は、パーソナルコンピュータの C R T に表示される画面を説明する図である。

図 1 1 は、パーソナルコンピュータの C R T に表示される画面を説明する図である。

図 1 2 は、パーソナルコンピュータの C R T に表示される画面を説明する図である。

図 1 3 は、予約録画設定プログラムによる画面を説明する図である。

図 1 4 は、予約録画設定プログラムによる画面を説明する図である。

図 1 5 は、予約録画設定プログラムによる画面を説明する図である。

図 1 6 は、WWWブラウザによる画面を説明する図である。

図 1 7 は、録画予約データの例を示す図である。

図 1 8 は、チャンネル変換ファイルの例を示す図である。

図 1 9 は、個人情報管理プログラムを動作させているパーソナルコンピュータが、C R T に表示させる画面を説明する図である。

図 2 0 は、v カレンダ方式の録画予約データが添付された電子メールを表示するパーソナルコンピュータの電子メールプログラムの画面を示す図である。

図 2 1 は、v カレンダ方式の録画予約データの例を示す図である。

図 2 2 は、録画予約の処理を説明するフローチャートである。

図 2 3 は、チャンネル設定の処理を説明するフローチャートである。

図 2 4 は、予約された録画の処理を説明するフローチャートである。

図 2 5 は、パーソナルコンピュータ 7 の電子メールプログラムによる録画予約データの送信の処理を説明するフローチャートである。

図 2 6 は、パーソナルコンピュータの電子メールプログラムによる録画予約データの受信の処理を説明するフローチャートである。

図 2 7 は、パーソナルコンピュータの予約録画設定プログラムによる録画予約の処理を説明するフローチャートである。

図 2 8 は、予約された録画の処理を説明するフローチャートである。

図 2 9 (A)、図 2 9 (B) 及び図 2 9 (C) は、媒体を説明する図である。

図 3 0 は、電子メールプログラムによる録画予約データの送信の処理を説明するフローチャートである。

図 3 1 は、パーソナルコンピュータの構成を示す図である。

### 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明を実施するための最良の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

図 1 は、本発明に係る画像記録再生システムの一実施の形態を示す図である。パーソナルコンピュータ 1-1 は、所定のテレビジヨ



ン放送局から送信された電波を受信したアンテナ 2 から供給される信号を入力し、所定の画像及び音声（いわゆる、番組の画像及び音声）を再生し、その画像及び音声を記録する。また、パーソナルコンピュータ 1-1 は、VCR (Video Cassette Recorder) 3 から供給されたアナログ信号、又は IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) 1394 などのネットワーク 5 を介して D V C R (Digital Video Cassette Recorder) 4 から供給されたデジタルデータに対応する画像及び音声を再生し、その画像及び音声を記録する。

パーソナルコンピュータ 1-1 は、記録している音声及び画像に対応するアナログ信号を VCR 3 に供給し、又は、記録している音声及び画像に対応するデジタルデータを D V C R 4 に供給する。

更に、パーソナルコンピュータ 1-1 は、イーサネット (Ethernet) 又はインターネットなどのネットワーク 6 を介して、H T T P (Hypertext Transfer Protocol) などの手続きに基づき、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するためのデータ（以下、録画予約データと称する）の送信を要求するメッセージを、サーバ 7 に送信する。サーバ 7 は、いわゆる W e b サーバで、パーソナルコンピュータ 1-1 から送信された、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するための、録画予約データの送信を要求するメッセージを受信し、そのメッセージに対応し、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するためのデータをパーソナルコンピュータ 1-1 に送信する。

パーソナルコンピュータ 1-1 は、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するためのデータを受信し、そのデータを基

に、所定の番組の予約録画を実行する。

パーソナルコンピュータ 1-2 は、電子メールに、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するための録画予約データを添付し、ネットワーク 6 を介して、パーソナルコンピュータ 1-1 に送信する。パーソナルコンピュータ 1-1 は、パーソナルコンピュータ 1-2 から送信された電子メールを受信し、電子メールに添付された録画予約データを利用し、所定の番組の予約録画を実行する。

図 2 において、更に、パーソナルコンピュータ 1 は、イーサネット (Ethernet) 又はインターネットなどのネットワーク 6 を介して、所定のテレビジョン放送局の所定の番組を録画予約するためのデータ (以下、録画予約データと称する) が添付された電子メールを、パーソナルコンピュータ 7 から受信する。この録画予約データは、例えば、v カレンダ (vCalendar) 方式のデータである。パーソナルコンピュータ 1 は、電子メールに添付された録画予約データを基に、録画の予約を設定して、所定の番組の予約録画を実行する。

パーソナルコンピュータ 1 は、個人情報管理プログラム (いわゆる、P I M(Personal Information Manager)プログラム) により、録画予約データを生成し、生成された録画予約データを電子メールに添付してパーソナルコンピュータ 7 に送信する。

パーソナルコンピュータ 7-1 は、パーソナルコンピュータ 1 の利用者とは異なる、他の利用者が利用するパーソナルコンピュータである。パーソナルコンピュータ 7-1 は、個人情報管理プログラムにより、録画予約データを生成し、生成された録画予約データを電子メールに添付してパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

パーソナルコンピュータ 7-2 は、パーソナルコンピュータ 1 の利用者及びパーソナルコンピュータ 7-1 の利用者とは異なる、他の利用者が利用するパーソナルコンピュータである。パーソナルコンピュータ 7-2 は、個人情報管理プログラムにより、録画予約データを生成し、生成された録画予約データを電子メールに添付してパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

また、パーソナルコンピュータ 7-2 は、パーソナルコンピュータ 7-1 から受信した録画予約データが添付された電子メールを受信し、所定の個人情報管理プログラムにより、録画予約データの内容を表示することができる。勿論、パーソナルコンピュータ 7-2 は、パーソナルコンピュータ 7-1 から受信した録画予約データが添付された電子メールを受信し、その電子メールをパーソナルコンピュータ 1 に転送することができる。

同様に、パーソナルコンピュータ 7-1 は、パーソナルコンピュータ 7-2 から受信した録画予約データが添付された電子メールを受信し、所定の個人情報管理プログラムにより、録画予約データの内容を表示することができ、パーソナルコンピュータ 7-2 から受信した録画予約データが添付された電子メールを受信し、その電子メールをパーソナルコンピュータ 1 に転送することができる。

パーソナルコンピュータ 1 も、パーソナルコンピュータ 7-1 又は 7-2 と同様に、所定の個人情報管理プログラムにより、電子メールに添付された録画予約データの内容を表示することができ、その電子メールをパーソナルコンピュータ 7-1 又は 7-2 のいずれかに転送することができる。

以下、パーソナルコンピュータ 7-1 又はパーソナルコンピュ-

タ 7-2 を個々に区別する必要がないとき、単にパーソナルコンピュータ 7 と称する。

図 3 は、パーソナルコンピュータ 1 の構成を説明するブロック図である。CPU (central processing unit) 21 は、各種アプリケーションプログラムや、基本的な OS (operating system) を実際に実行する。ROM (read-only memory) 22 は、一般的には、CPU 21 が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM (random-access memory) 23 は、CPU 21 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらは CPU バス又はメモリバスなどから構成されるホストバス 24 により相互に接続されている。

ホストバス 24 は、ブリッジ 25 を介して、PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface) バスなどの外部バス 26 に接続されている。

キーボード 28 は、CPU 21 に各種の指令を入力するとき、ユーザにより操作される。マウス 29 は、CRT (cathode ray tube) 30 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、ユーザにより操作される。CRT 30 は、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD (hard disk drive) 31 及び FDD (floppy disk drive) 32 は、それぞれハードディスク又はフロッピーディスクを駆動し、それらに CPU 21 によって実行するプログラムや情報を記録又は再生させる。スピーカ 33 は、所定の音声を再生する。これらのキーボード 28 乃至スピーカ 33 は、インターフェース 27 に接続されており、インターフェース 27 は、外部バス 26、ブリッジ 25、

及びホストバス 2 4 を介して C P U 7 1 に接続されている。

画像処理ボード 3 4 は、C P U 2 1 の制御の基に、アンテナ 2 から供給された信号、V C R 3 から供給される画像又は音声のアナログ信号、又は、ネットワーク 6 - 1 を介して、D V C R 4 又は D V C R 5 から供給される画像又は音声のデジタルデータを基に、所定の画像又は音声のデータを生成し、外部バス 2 6 及びインターフェース 2 7 を介して、H D D 3 1 に出力する。

また、画像処理ボード 3 4 は、外部バス 2 6 及びインターフェース 2 7 を介して、H D D 3 1 に記録されている画像又は音声のデータを入力し、入力された画像又は音声のデータに対応するアナログ信号を生成して、V C R 3 に供給し、又は入力された画像又は音声のデータに対応するデジタルデータを生成して、ネットワーク 5 を介して、D V C R 4 に供給する。

画像処理ボード 3 4 は、外部バス 2 6、ブリッジ 2 5、及びホストバス 2 4 を介して C P U 7 1 に接続されている。

通信ボード 3 5 は、ネットワーク 6 と接続するための装置であり、具体的にはイーサネットボード等で構成され、外部バス 2 6、ブリッジ 2 5、及びホストバス 2 4 を介して C P U 7 1 に接続されている。

次に、画像処理ボード 3 4 の構成について説明する。図 4 は、画像処理ボード 3 4 の構成を示す図である。1 3 9 4 インターフェース 5 1 は、IEEE1394の規定に対応する構成を有し、ネットワーク 5 に接続され、IEEE1394の規定に対応するプロトコルに基づき、D V C R 4 又は D V C R 5 から供給される画像又は音声の D V C R フォーマットのデジタルデータを受信し、D V (Digital Video) データ

インターフェース 5 2 に供給する。

また、1 3 9 4 インターフェース 5 1 は、D V データインターフェース 5 2 から供給された画像又は音声の D V C R フォーマットのデジタルデータを、IEEE1394 の規定に対応するプロトコルに基づき、D V C R 4 に供給する。

D V データインターフェース 5 2 は、1 3 9 4 インターフェース 5 1 から供給された D V C R フォーマットの画像又は音声のデジタルデータ、又はデジタルセクタ 5 7 から供給された画像又は音声のデジタルデータ（例えば、いわゆる、4 : 1 : 1 などの圧縮されていないデジタルデータなど）を D V データ圧縮伸張回路 5 3 に出力し、D V データ圧縮伸張回路 5 3 から供給された D V C R フォーマットの画像又は音声のデジタルデータを 1 3 9 4 インターフェース 5 1 に出力し、D V データ圧縮伸張回路 5 3 から供給されたデジタルセクタ 5 7 から供給された画像又は音声のデジタルデータ（圧縮されていない）をデジタルセクタ 5 7 に出力する。

D V データ圧縮伸張回路 5 3 は、D V データインターフェース 5 2 から供給された D V C R フォーマットの画像又は音声のデジタルデータを、圧縮されていない画像又は音声のデジタルデータに伸張して、D V データインターフェース 5 2 に出力し、又は、D V データインターフェース 5 2 から供給された圧縮されていない画像又は音声のデジタルデータを、D V C R フォーマットの画像又は音声のデジタルデータに圧縮し、D V データインターフェース 5 2 に出力する。

チューナ 5 4 は、アンテナ 2 から供給された R F (radio Frequency) 信号を入力し、所定のチャンネルの画像及び音声のアナログ信

号をアナログセクタ 5 2 に出力する。アナログセクタ 5 2 は、チューナ 5 4、V C R 3、又は D / A (Digital/Analog) 変換回路 6 1 から供給された画像又は音声のアナログ信号のいずれかを選択し、A / D (Analog/Digital) 変換回路 5 6 又は V C R 3 に出力する。

A / D 変換回路 5 6 は、アナログセクタ 5 5 から供給された画像及び音声のアナログ信号を、デジタルデータ（例えば、いわゆる、4 : 1 : 1 などの画像データなど）に変換し、デジタルセクタ 5 7 に出力する。デジタルセクタ 5 7 は、D V データインターフェース 5 2、A / D 変換回路 5 6、又は M P E G (Moving Picture Experts Group) デコーダ 6 0 から出力された画像及び音声のデジタルデータを入力し、いずれかの画像及び音声のデジタルデータを選択し、D V データインターフェース 5 2、M P E G エンコーダ 5 8、又は D / A 変換回路 6 1 に出力するとともに、ブリッジ 5 9 に出力する。

M P E G エンコーダ 5 8 は、デジタルセクタ 5 7 から供給された画像及び音声のデジタルデータを、M P E G 方式のデジタルデータに圧縮し、ブリッジ 5 9 に出力する。また、M P E G エンコーダ 5 8 は、シーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換し、ブリッジ 5 9 に出力する。

ブリッジ 5 9 は、デジタルセクタ 5 7 から供給された画像及び音声のデジタルデータ（圧縮されてない）を、画像処理ボード 3 4 が装着されているパーソナルコンピュータ 1 の P C I バス 2 6 及びインターフェース 2 7 を介して、C R T 3 0 に出力する。ブリッジ 5 9 は、M P E G エンコーダ 5 8 から供給された M P E G 方式の画像又は音声のデジタルデータを、画像処理ボード 3 4 が装着されて

いるパーソナルコンピュータ 1 の P C I バス 2 6 を介して、H D D 3 1、又は C P U 2 1 に出力する。更に、ブリッジ 5 9 は、P C I バス 2 6 を介して、パーソナルコンピュータ 1 の H D D 3 1 から、M P E G 方式の画像又は音声のデジタルデータを受信し、M P E G デコーダ 6 0 に出力する。

M P E G デコーダ 6 0 は、ブリッジ 5 9 から供給された M P E G 方式の画像又は音声のデジタルデータを伸張して、圧縮されていない画像又は音声のデジタルデータとし、デジタルセレクタ 5 7 に出力する。

D / A 変換回路 6 1 は、デジタルセレクタ 5 7 から供給された画像及び音声のデジタルデータを、アナログ信号に変換し、アナログセレクタ 5 5 に出力する。

なお、M P E G エンコーダ 5 8 又は M P E G デコーダ 6 0 に対応する処理は、所定のプログラムにより、C P U 2 1 が実行するようにしてもよい。

図 5 は、パーソナルコンピュータ 7 の構成を説明する図である。C P U 8 1 は、各種アプリケーションプログラムや、基本的な O S を実際に実行する。R O M 8 2 は、一般的には、C P U 8 1 が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。R A M 8 3 は、C P U 8 1 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらは C P U バス又はメモリバスなどから構成されるホストバス 8 4 により相互に接続されている。

ホストバス 8 4 は、ブリッジ 8 5 を介して、P C I バスなどの外部バス 8 6 に接続されている。



キーボード 88 は、CPU 81 に各種の指令を入力するとき、ユーザにより操作される。マウス 89 は、CRT 90 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、ユーザにより操作される。CRT 90 は、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD 91 及び FDD 92 は、それぞれハードディスク又はフロッピーディスクを駆動し、それらに CPU 81 によって実行するプログラムや情報を記録又は再生させる。これらのキーボード 88 乃至 FDD 92 は、インターフェース 87 に接続されており、インターフェース 87 は、外部バス 86、ブリッジ 85、及びホストバス 84 を介して CPU 71 に接続されている。

通信ボード 93 は、ネットワーク 6 と接続するための装置であり、具体的にはイーサネットボード等で構成され、外部バス 86、ブリッジ 85、及びホストバス 84 を介して CPU 71 に接続されている。

図 6 は、パーソナルコンピュータ 1-1 が実行するアプリケーションプログラムを説明する図である。録画再生プログラム 101 は、画像処理ボード 34 に、チューナ 54 で受信した所定のチャンネルの画像及び音声のアナログ信号、VCR 3 から供給された画像及び音声のアナログ信号、又はネットワーク 5 を介して、DVCR 4 から供給された画像及び音声のデジタルデータのいずれかを選択させ、選択されたアナログ信号又はデジタルデータを MPEG 方式の画像又は音声のデジタルデータに変換させ、1 以上の所定の形式のファイルから構成される AV(Audio Visual)コンテンツとして、HDD 31 に記録させる。

また、録画再生プログラム 101 は、1 以上の所定の形式のファ

イルとしてHDD 31に記録されているAVコンテンツを、画像処理ボード34に、伸張させて、圧縮されていない所定の画像又は音声のデジタルデータを生成し、画像をCRT 30に表示させ、音声をスピーカ33に再生させる。

AVコンテンツ管理検索プログラム102は、HDD 31に記録されているAVコンテンツの内容又は録画された日付などの所定の情報を表示する。また、AVコンテンツ管理検索プログラム102は、所定のAVコンテンツの再生を録画再生プログラム101に指示し、編集の対象となるAVコンテンツを選択し、その選択されたAVコンテンツの情報をAVコンテンツ編集プログラム103に供給し、予約録画設定プログラム104に予約録画の指示を行う。

AVコンテンツ編集プログラム103は、HDD 31に記録されているAVコンテンツを基に、選択されたAVコンテンツの所定の画像及び音声を編集（所定AVコンテンツに含まれている画像及び音声をつなぎ合わせる）し、編集された画像又は音声を再生する所定の形式のAVコンテンツを生成する。

このAVコンテンツは、後述するように、画像又は音声のデジタルデータを有せず、選択されたAVコンテンツを特定する情報及び利用する画像及び音声を特定する情報から構成され、録画再生プログラム101で再生することができる。

予約録画設定プログラム104は、設定に基づき、予約録画を実行させるAVコンテンツを生成する。このAVコンテンツは、設定（録画時間、及び画質を決定する録画モード）に対応し、HDD 31の記憶領域を予め確保する。また、予約録画設定プログラム104は、WWW(World Wide Web)ブラウザ106又は図示せぬ電子メ

ールプログラムから供給された録画予約データを基に、予約録画を実行させるA Vコンテンツを生成する。

予約監視プログラム105は、パーソナルコンピュータ1が動作しているとき（OSが動作しているとき）、常に動作し（いわゆる、常駐している）、予約録画設定プログラム104が生成した予約録画を実行させるA Vコンテンツ、及び、図示せぬR T C (Real Time Clock) から供給される時刻を基に、予約録画を実行する。また、予約監視プログラム105は、予約録画を実行させるA Vコンテンツの設定を変更する。

WWW(World Wide Web)ブラウザ106は、H T T P等の所定の手続に基づき、サーバ7に所定の録画予約データの送信を要求し、所定の録画予約データを受信し、予約録画設定プログラム104に供給する。

図7は、パーソナルコンピュータ1が実行するアプリケーションプログラムを説明する図である。録画再生プログラム101は、画像処理ボード34に、チューナ54で受信した所定のチャンネルの画像及び音声のアナログ信号、V C R 3から供給された画像及び音声のアナログ信号、又はネットワーク5を介して、D V C R 4から供給された画像及び音声のデジタルデータのいずれかを選択させ、選択されたアナログ信号又はデジタルデータをM P E G方式の画像又は音声のデジタルデータに変換させ、1以上の所定の形式のファイルから構成されるA V(Audio Visual)コンテンツとして、H D D 31に記録させる。

また、録画再生プログラム101は、1以上の所定の形式のファイルとしてH D D 31に記録されているA Vコンテンツを、画像処

理ボード 34 に、伸張させて、圧縮されていない所定の画像又は音声のデジタルデータを生成し、画像を CRT 30 に表示させ、音声をスピーカ 33 に再生させる。

AVコンテンツ管理検索プログラム 102 は、HDD 31 に記録されている AVコンテンツの内容又は録画された日付などの所定の情報を表示する。また、AVコンテンツ管理検索プログラム 102 は、所定の AVコンテンツの再生を録画再生プログラム 101 に指示し、編集の対象となる AVコンテンツを選択し、その選択された AVコンテンツの情報を AVコンテンツ編集プログラム 103 に供給し、予約録画設定プログラム 104 に予約録画の指示を行う。

AVコンテンツ編集プログラム 103 は、HDD 31 に記録されている AVコンテンツを基に、選択された AVコンテンツの所定の画像及び音声を編集（所定 AVコンテンツに含まれている画像及び音声をつなぎ合わせる）し、編集された画像又は音声を再生する所定の形式の AVコンテンツを生成する。

この AVコンテンツは、後述するように、画像又は音声のデジタルデータを有せず、選択された AVコンテンツを特定する情報及び利用する画像及び音声を特定する情報から構成され、録画再生プログラム 101 で再生することができる。

予約録画設定プログラム 104 は、設定に基づき、予約録画を実行させる AVコンテンツを生成する。この AVコンテンツは、設定（録画時間、及び画質を決定する録画モード）に対応し、HDD 31 の記憶領域を予め確保する。また、予約録画設定プログラム 104 は、電子メールプログラム 106 から供給された録画予約データを基に、予約録画を実行させる AVコンテンツを生成する。

予約監視プログラム 105 は、パーソナルコンピュータ 1 が動作しているとき（OS が動作しているとき）、常に動作し（いわゆる、常駐している）、予約録画設定プログラム 104 が生成した予約録画を実行させる AV コンテンツ、及び、図示せぬ RTC (Real Time Clock) から供給される時刻を基に、予約録画を実行する。また、予約監視プログラム 105 は、予約録画を実行させる AV コンテンツの設定を変更する。

電子メールプログラム 106 は、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 等の所定の手続に基づき、パーソナルコンピュータ 7 から、所定の録画予約データが添付された電子メールを受信し、録画予約データを予約録画設定プログラム 104 に供給する。録画予約データを予約録画設定プログラム 104 に供給する処理は、利用者がパーソナルコンピュータ 1 を操作して行っても、電子メールプログラム 106 に行わせるようにしてもいずれでもよい。

個人情報管理プログラム 107 は、パーソナルコンピュータ 1 の利用者のスケジュールなどを管理するプログラムで、例えば、会議又は面会の予定などの内容、場所、及び時刻などを記憶し、その予定として記憶された時刻に対し、予め設定された時間だけ前に、利用者に通知するなどの処理を実行する。パーソナルコンピュータ 1 の利用者は、個人情報管理プログラム 107 により、その日又はその月の予定などを知ることができる。

個人情報管理プログラム 107 は、このような会議又は面会などの予定に代えて、所定の番組を予約録画するための、番組名、チャンネル、番組開始日時、及び番組終了日時から構成される録画予約データを生成する。

図8は、パーソナルコンピュータ1が実行するアプリケーションプログラム、ミドルウェア、及びドライバ類の構成を説明する図である。ミドルウェアは、アプリケーションプログラムからの要求に対応し、所定のドライバ類を動作させる。ドライバ類は、画像処理ボード34のMP EGエンコーダ58など、所定のハードウェアのリソースを、実際に動作させる。

ハードウェアインターフェース121は、録画再生プログラム101、AVコンテンツ管理検索プログラム102、AVコンテンツ編集プログラム103、予約録画設定プログラム104、又は予約監視プログラム105が要求する、ハードウェアリソースの使用を調停し、各種の優先順位などの設定に基づき、アプリケーションプログラムが所定のハードウェアリソースを適切に利用できるようにする。

コンテンツデータベース122は、AVコンテンツの後述する属性のデータなどを管理し、録画再生プログラム101、AVコンテンツ管理検索プログラム102、AVコンテンツ編集プログラム103、予約録画設定プログラム104、又は予約監視プログラム105に対し、AVコンテンツの後述する属性のデータ、又はAVコンテンツに対応する画像又は音声のデジタルデータを記憶しているファイルを特定するデータを提供するデータベースである。

ファイルI/O(Input/Output)123は、コンテンツデータベース122を介して、録画再生プログラム101、AVコンテンツ管理検索プログラム102、AVコンテンツ編集プログラム103、予約録画設定プログラム104、又は予約監視プログラム105の所定のAVコンテンツ(1以上のファイルから構成される)に対す

る読み出し、又は書き込みの要求に対応し、実際に、所定のファイルに対しデータの読み出し、又は書き込みを実行する。

エンコード124は、画像処理ボード34のMPEGエンコーダ58に、デジタルセクタ57から入力された画像又は音声のデータを、MPEG方式のデジタルデータに圧縮させる制御を実行する。

デコード125は、画像処理ボード34のMPEGデコーダ60に、ブリッジ59から入力されたMPEG方式の画像又は音声のデジタルデータを、伸張させる制御を実行する。

出力切り換え126は、画像処理ボード34のアナログセクタ55、及び1394インターフェース51を動作させ、画像処理ボード34からのアナログ信号又はネットワーク5を介するデジタルデータの出力を制御する。

入力切り換え127は、画像処理ボード34のアナログセクタ55、1394インターフェース51、DVデータインターフェース52、及びデジタルセクタ57を動作させ、画像処理ボード34に入力されるアナログ信号又はデジタルデータを選択する。

画面表示128は、デジタルセクタ57及びブリッジ59などを動作させ、CRT30への画像の表示を制御する。

ドライバ129は、エンコード124、デコード125、出力切り換え126、入力切り換え127、及び画面表示128の要求に対応し、画像処理ボード34を実際に動作させるプログラムである。

TCP(Transmission Control Protocol)/IP(Internet Protocol)130は、通信ボード35をネットワーク6と接続させるための処理を実行し、ネットワーク6を介して、パーソナルコンピュータ7から受信した電子メールを電子メールプログラム106に供給

するととともに、電子メールプログラム 106 から供給された電子メールをパーソナルコンピュータ 7 に送信する。

以下において、音声に関する処理については説明を省略する。

図 9 は、A V コンテンツの構成の例を説明する図である。H D D 31 に記録されているコンテンツデータベース 122 には、各 A V コンテンツの属性が記録されている。コンテンツデータベース 122 に記録されている A V コンテンツ属性レコード 152-1 は、A V コンテンツ 151-1 の属性である、名前、I D (Identification data)、作成日時、変更日時、録画時間、チャンネル名、録画モード、状態、有効期限（日付及び時刻から示される）、誤削除防止の設定、エラーの有り無し、2 次元バーコード、及びメモなどのデータを格納している。コンテンツデータベース 122 に記録されている A V コンテンツ属性レコード 152-2 は、A V コンテンツ 151-2 の属性である、名前、I D、作成日時、変更日時、録画時間、チャンネル名、録画モード、状態、有効期限、誤削除防止の設定、エラーの有り無し、及びメモなどのデータを格納している。

A V コンテンツ属性レコード 152-1 に格納されている録画モードのデータは、動画像データファイル 161-1-1 乃至 161-1-3 が高画質、標準、又はビデオ C D 互換（画像のデータが M P E G 1 方式であることを示す）のいずれかであることを示す。同様に、A V コンテンツ属性レコード 152-1 に格納されている状態のデータは、A V コンテンツ 151-1 が予約待ち、録画中、録画・再生中（録画し、録画している画像のデータを再生している）、未再生、再生中、又は再生済の、いずれかの状態であることを示す。

エラーは、例えば、録画中にパーソナルコンピュータ 1 が故障し、



途中までしか録画されなかった、録画中の受信状態が悪く、アンテナ2からの入力された信号で画像が再生できなかった、又は、動画像データファイル161-1-1の一部が欠落している等のAVコンテンツ151-1の状態を示す。

有効期限及び誤削除防止の設定は、どちらも設定されない、又は、そのいずれかが設定され、有効期限及び誤削除防止の双方が同時に設定されることはない。

AVコンテンツ属性レコード152-2に格納されている録画モードのデータは、動画像データファイル161-2-1乃至161-2-3が高画質、標準、又はビデオCD互換のいずれかであることを示す。同様に、AVコンテンツ属性レコード152-2に格納されている状態のデータは、AVコンテンツ151-2が予約待ち、録画中、録画・再生中、未再生、再生中、又は再生済の、いずれかの状態であることを示す。

AVコンテンツ151-1は、HDD31に記録されている動画像データファイル161-1-1乃至161-1-3、及びHDD31に記録されている静止画像データファイル162-1-1乃至162-1-3から構成される。動画像データファイル161-1-1乃至161-1-3は、MPEG方式の画像データが格納されている。動画像データファイル161-1-2の先頭に格納されている画像データに対応する画像は、動画像データファイル161-1-1の最後に格納されている画像データに対応する画像に連続している。同様に、動画像データファイル161-1-3の先頭に格納されている画像データに対応する画像は、動画像データファイル161-1-2の最後に格納されている画像データに対応する画像

に連続している。

静止画像データファイル 1 6 2 - 1 - 1 は、動画像データファイル 1 6 1 - 1 - 1 に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換した画像データ、及び、そのシーンの切り替わりの時刻のデータが格納されている。静止画像データファイル 1 6 2 - 1 - 2 は、動画像データファイル 1 6 1 - 1 - 2 に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換した画像データ、及び、そのシーンの切り替わりの時刻のデータが格納されている。静止画像データファイル 1 6 2 - 1 - 3 は、動画像データファイル 1 6 1 - 1 - 3 に格納されている画像データのシーンの切り替わりの画像を、静止画像に変換した画像データ、及び、そのシーンの切り替わりの時刻のデータが格納されている。

A V コンテンツ 1 5 1 - 2 は、動画像データファイル 1 6 1 - 2 - 1 及び 1 6 1 - 2 - 2、及び静止画像データファイル 1 6 2 - 2 - 1 及び 1 6 2 - 2 - 2 から構成され、A V コンテンツ 1 5 1 - 1 の場合と同様なのでその説明は省略する。

以下、A V コンテンツ 1 5 1 - 1 又は A V コンテンツ 1 5 1 - 2 を個別に区別する必要がないとき、単に A V コンテンツ 1 5 1 と称する。以下、A V コンテンツ属性レコード 1 5 2 - 1 又は A V コンテンツ属性レコード 1 5 2 - 2 を個別に区別する必要がないとき、単に A V コンテンツ属性レコード 1 5 2 と称する。以下、動画像データファイル 1 6 1 - 1 - 1 乃至動画像データファイル 1 6 1 - 1 - 3 又は動画像データファイル 1 6 1 - 2 - 1 若しくは動画像データファイル 1 6 1 - 2 - 2 を個別に区別する必要がないとき、単に動画像データファイル 1 6 1 と称する。以下、静止画像データファ

イル 1 6 2 - 1 - 1 乃至静止画像データファイル 1 6 2 - 1 - 3 又は静止画像データファイル 1 6 2 - 2 - 1 若しくは静止画像データファイル 1 6 2 - 2 - 2 を個別に区別する必要がないとき、単に静止画像データファイル 1 6 2 と称する。

次に、録画再生プログラム 1 0 1 が、パーソナルコンピュータ 1 の C R T 3 0 に表示させる画面について説明する。図 1 0 は、録画再生プログラム 1 0 1 が、録画の操作が可能であるとき、パーソナルコンピュータ 1 の C R T 3 0 に表示される画面を説明する図である。

録画ウィンドウ 1 8 1 には、録画されるチャンネル、録画モードなどが設定される。録画を開始したとき、録画再生プログラム 1 0 1 は、録画ウィンドウ 1 8 1 の設定に基づき、画像処理ボード 3 4 のチューナ 5 4 又は M P E G エンコーダ 5 8 などの動作を設定し、所定の A V コンテンツ 1 5 1 及び A V コンテンツ属性レコード 1 5 2 を生成し、H D D 3 1 に記録させる。

録画ウィンドウ 1 8 1 が選択され、アクティブであるとき、録画ボタン 1 8 2 及び停止ボタン 1 8 3 は、アクティブとなり、操作が可能になる。すなわち、録画ウィンドウ 1 8 1 が選択され、アクティブである場合、録画再生プログラム 1 0 1 は、録画ボタン 1 8 2 がクリックされたとき、録画を開始し、停止ボタン 1 8 3 がクリックされたとき、録画を停止する。

一方、録画ウィンドウ 1 8 1 が選択され、アクティブであるとき、再生ボタン 1 8 4 及び一時停止ボタン 1 8 5 は、非アクティブとなり、録画再生プログラム 1 0 1 は、再生ボタン 1 8 4 又は一時停止ボタン 1 8 5 がクリックされても、動作しない。

図 1 1 は、録画再生プログラム 1 0 1 が、録画を開始した場合、パーソナルコンピュータ 1 の C R T 3 0 に表示させる画面を説明する図である。録画ウィンドウ 1 8 1 は、録画されるチャンネル及び録画モードに加えて、録画開始からの経過時間及び現在時刻などを表示する。

録画を開始すると、録画ボタン 1 8 2 は、録画時間変更ボタン 1 9 1 に変更される。録画時間は、録画時間変更ボタン 1 9 1 がクリックされるたびに、変更される。

次に、録画再生プログラム 1 0 1 により、所定の A V コンテンツ 1 5 1 又は A V コンテンツ 1 2 1 を再生するときの画面について説明する。図 1 2 は、録画再生プログラム 1 0 1 が、再生の操作が可能である場合、パーソナルコンピュータ 1 の C R T 3 0 に表示させる画面を説明する図である。

再生ウィンドウ 2 0 1 には、再生する A V コンテンツの録画モード等が表示される。再生ウィンドウ 2 0 1 が選択され、アクティブであるとき、停止ボタン 1 8 3、再生ボタン 1 8 4、及び一時停止ボタン 1 8 5 は、アクティブとなり、操作が可能になる。すなわち、再生ウィンドウ 2 0 1 が選択され、アクティブである場合、録画再生プログラム 1 0 1 は、再生ボタン 1 8 4 がクリックされたとき、再生を開始し、一時停止ボタン 1 8 5 がクリックされたとき、再生を一時停止し、停止ボタン 1 8 3 がクリックされたとき、再生を停止する。

一方、再生ウィンドウ 2 0 1 が選択され、アクティブであるとき、録画ボタン 1 8 2 は、非アクティブとなり、録画再生プログラム 1 0 1 は、録画ボタン 1 8 2 がクリックされても、動作しない。

以上のように、録画ウィンドウ 181 又は再生ウィンドウ 201 の選択に対応し、録画再生プログラム 101 が、録画ボタン 182、停止ボタン 183、再生ボタン 184、又は一時停止ボタン 185 をアクティブ又は非アクティブのいずれかの状態に変更することで、利用者は、操作できる内容を確実に知ることができるので、迅速に操作ができるようになり、更に、誤操作を防止することができる。

次に、録画の予約について説明する。図 13 乃至図 15 は、予約録画設定プログラム 104 を起動させたとき、CRT 30 に表示される画面を説明する図である。予約録画設定プログラム 104 を起動させると、予約録画設定プログラム 104 は、初めに、図 13 に示すように、録画するチャンネル、並びに録画の開始日及び開始時刻を設定するウィンドウを表示させる。利用者は、このウィンドウの所定のフィールドのそれぞれに、録画するチャンネル、並びに、録画の開始日及び開始時刻（図の例では、時及び分は、それぞれ異なるフィールドに設定される）を設定する。

録画するチャンネル、並びに、録画の開始日及び開始時刻を設定した後、所定のボタン（図の例においては、“次へ”と表示されたボタン）をクリックすると、予約録画設定プログラム 104 は、所定のフィールドにそれぞれ設定された録画するチャンネル、並びに、録画の開始日及び開始時刻のデータを読み込み、ウィンドウを、図 14 に示される、終了時刻及び録画モードを設定するウィンドウに変更する。

予約録画設定プログラム 104 は、終了時刻及び録画モードを設定するウィンドウに、設定された録画するチャンネル、並びに、録画の開始日及び開始時刻のデータを表示し、終了時刻（この例では、

時及び分は、それぞれ異なるフィールドに設定される) 及び録画モードを設定するフィールドを表示する。

予約録画設定プログラム104は、このウィンドウで、終了時刻及び録画モードが設定されると、録画時間、HDD31の使用量などの、設定の目安となるデータを表示する。終了時刻及び録画モードを設定し、所定のボタン(”次へ”と表示されたボタン)をクリックすると、予約録画設定プログラム104は、所定のフィールドにそれぞれ設定された終了時刻及び録画モードのデータを読み込み、ウィンドウを、図15に示される、設定を確認させるためのウィンドウに変更する。

予約録画設定プログラム104は、設定を確認させるためのウィンドウに、設定された、録画するチャンネル、録画の開始日及び開始時刻、録画の終了日及び終了時刻、並びに録画モード等のデータを表示する。ここで、所定のボタン(”完了”と表示されたボタン)をクリックすると、予約録画設定プログラム104は、予約録画を実行させるAVコンテンツ151をHDD31に記録させ、記録したAVコンテンツ151に対応するAVコンテンツ属性レコード152をコンテンツデータベース122に登録させる。

予約録画を実行させるAVコンテンツ151は、録画時間及び録画モードに対応した記録領域を有する動画像データファイル161を予め有する。例えば、標準モードでの1秒間当たりの画像のデータ量が5Mビットであるとすれば、標準モードで4時間記録するように設定された予約録画設定プログラム104は、4時間が14400秒に等しいので、以下の式より求められるように、HDD31上に、合計で9Gバイトの記憶領域を有する、1以上の動画像デー

タファイル161を生成する。

$14400 \text{ 秒} * (5 \text{ Mビット} / \text{秒}) / (8 \text{ ビット} / \text{バイト}) = 9 \text{ Gバイト}$

次に、予約録画設定プログラム104が、サーバ7からダウンロードした所定の録画予約データを基に、予約録画を実行させるAVコンテンツ151を生成する動作について説明する。利用者が、WWWブラウザ106を起動させると、パーソナルコンピュータ1-1は、サーバ7からネットワーク6を介して提供された、HTML (Hypertext Markup Language)などで記載された所定のファイルに基づき、所定の画面を表示する。

図16は、WWWブラウザ106を動作させているパーソナルコンピュータ1-1が、サーバ7から提供された、所定のファイルに基づき、CRT30に表示させる画面を説明する図である。パーソナルコンピュータ1-1は、いわゆる番組表を表示させる。この番組表には、各番組に対応するように、所定の録画予約データダウンロードボタン251-1乃至251-11がそれぞれ配置されている。

例えば、録画予約データダウンロードボタン251-1をクリックすると、NHK総合の”7時のニュース”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-2をクリックすると、NHK総合の”テレビマップ”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ1-1にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン251-3をクリックすると、NHK総合の”ドラマ”を予約録画するための録画予約データが、パ

パーソナルコンピュータ 1-1 にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン 251-4 をクリックすると、NHK 総合の”各地の天気”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ 1-1 にダウンロードされる。

録画予約データダウンロードボタン 251-5 をクリックすると、NHK 教育の”放課後クラブ”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ 1-1 にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン 251-6 をクリックすると、NHK 教育の”手話のコーナー”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ 1-1 にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン 251-7 をクリックすると、NHK 教育の”明日の健康”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ 1-1 にダウンロードされる。

録画予約データダウンロードボタン 251-8 をクリックすると、NHK 教育の”今夜もあなたと一緒に”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ 1-1 にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン 251-9 をクリックすると、NHK 教育の”点字を習おう”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ 1-1 にダウンロードされる。

録画予約データダウンロードボタン 251-10 をクリックすると、日本テレビの”プロ野球”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ 1-1 にダウンロードされる。録画予約データダウンロードボタン 251-11 をクリックすると、TBS の”金曜テレビの太陽 1”を予約録画するための録画予約データが、パーソナルコンピュータ 1-1 にダウンロードされる。



録画予約データは、録画モードを除き、図13乃至図15で説明した録画予約に必要なデータを含むので、録画モードを予め設定しておけば、パーソナルコンピュータ1-1は、録画予約データダウンロードボタン251-1乃至11を操作してダウンロードされる録画予約データを利用すれば、利用者からの設定がなくとも、予約録画を実行させるAVコンテンツ151をHDD31に記録させることができる。

図17は、録画予約データの例を示す図である。録画予約データは、テキストデータで構成されている。

録画予約データの1行目に示されている”Content-type: application/x-tv-program-info; charset=shift\_jis”は、このデータが録画予約データであることを示している。録画予約データの3行目には、”station:”に続けて、録画するチャンネルを特定するためのデータが記述される。例えば、図17の”station:日本テレビ”においては、録画するチャンネルを特定するためのデータは、”日本テレビ”である。

この録画時するチャンネルを特定するためのデータは、所定の範囲での曖昧な記述が許され、図18に示すチャンネル変換ファイルを利用した処理により、所定のチャンネル（放送局）を特定するデータに変換される。

チャンネル変換ファイルの、例えば、”4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, NTV”の文字列は、左から1つ目の数字、すなわち、”4”がチャンネルを特定するデータであり、左から3つ目のコンマの右に位置する数字、すなわち、”4”がチャンネル表示のデータであり、左から4つ目のコンマ

の右に位置する文字列、すなわち、“日本テレビ”がチャンネル名称表示のためのデータである。左から5つ目のコンマの右に位置する、コンマで区切られた文字列(“日本テレビ”, “日テレ”, “日本テレビ放送網”, “N T V”のそれぞれ)は、チャンネル変換ファイルの所定の文字列とマッチングさせるための文字列である。

例えば、録画予約データの3行目に、“station:日本テレビ”と記述されている場合、予約録画設定プログラム104は、“station:”に続く文字列“日本テレビ”が、チャンネル変換ファイルの、左から5つ目のコンマの右に位置する文字列とマッチングするか否かを判定する。

図18の例に示すように、チャンネル変換ファイルに、“4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, N T V”の文字列が含まれていれば、予約録画設定プログラム104は、文字列“日本テレビ”(左から5つ目のコンマの右に位置する)とチャンネル変換ファイルの文字列とがマッチングしたと判定する。

録画予約データの文字列とチャンネル変換ファイルの文字列がマッチングしたとき、予約録画設定プログラム104は、マッチングしたチャンネル変換ファイルの同じ列のチャンネルを特定するデータを、チャンネルとして設定する。

例えば、“4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, N T V”の文字列と録画予約データの文字列とがマッチングしたとき、チャンネルは、4に設定される。

したがって、例えば、録画予約データのチャンネルを指定するための文字列が、“日本テレビ”、“日テレ”、“日本テレビ放送網”、又は“N T V”のいずれかでも、予約録画設定プログラム104は、録

画予約データを基に、チャンネルを、4に設定できる。

このように、録画予約データのチャンネルを指定する文字列がある程度曖昧でも、予約録画設定プログラム104は、録画予約データを基に、所定のチャンネルに設定することができる。

同様に、録画予約データの4行目乃至7行目には、録画を開始する日付及び時刻を特定するデータが記述され、8行目には、録画を終了する時刻を特定するデータが記述される。

録画予約データは、サーバ7からダウンロードするだけでなく、例えば、パーソナルコンピュータ1-2の利用者が、電子メールに録画予約データを添付して、パーソナルコンピュータ1-1に送信することができる。録画予約データは、文字列のデータにより構成されているので、パーソナルコンピュータ1-2の利用者は、例えば、ワードプロセッサ又はテキストエディタなどの汎用のアプリケーションプログラムで、録画予約データを簡単に作成することができる。

このような図17で説明したフォーマットをTVPI (TV Program Information)と呼んでいる。ここでTVPIの仕様について説明する。

## 1 データ規約

TVPIをファイルとして保存する際の、ファイル拡張子は `tvpi`(TV Program Information) とする。

データはテキストデータであるが、Content-Type は、`application/x-tv-program-info`とし、`0x0d`、`0x0a`の2バイト構成の改行コードのみを許すこととする。

T V P Iでは放送局のデータも取り扱うが、放送局名のアルファベットは、asciiでも2バイトコードの数字、アルファベットでも構わない。例えば、"NHK"でも"N H K"でも構わない。ただし、いわゆる半角カタカナの使用は許されません。

放送局名は厳密に定義しない。放送局の特定は、クライアント側で受信可能地域内の放送局名に対して、別名などを含んだ幾つかの種類の名前をもち、曖昧検索によって行う。

年月日時分を表す文字(英語の月の略語のアルファベット、数字、コロン)はascii((1バイトコード)に限定する。

## 2 データ構造

T V P Iのデータは、"ヘッダ部"と"メモ部"の2つで構成される。ただし、メモ部は省略可能で、なくても許される。

ヘッダ部とメモ部は、一行以上の空行でセパレートする。

こうした仕様から、ファイルの先頭の空行は許されず、最初の空行までがヘッダ部分、最初の空行以降の空行でない行からがメモ部分となる。

ヘッダ部

```
Content-type: application/x-tv-program-info; charset=shift
              _jis
```

```
version: 1
```

```
station: NHK
```

```
:
```

```
:
```

空白行

メモ部

今日のニュース

スポーツコーナー

内外の話題

:

:

ヘッダ部には幾つかのフィールドを定義する。各フィールドは ”フィールド名: 値” の形式で1行1フィールドで記述する。フィールド名の文字は、asciiで記述し大文字小文字の区別はない。

### 3 ヘッダ部フィールドの定義

ヘッダ部に記述可能なフィールド名と、その値の記述方法は以下に示すとおりである。

**Content-type:**

必須フィールド。

コンテンツタイプを宣言する。

必ずファイルの先頭になくはない。タイプは、application/x-tv-program-info のみとする。

タイプの後ろに”; charset=文字エンコード”を追記することで、データ中で使用している文字セットのエンコードを宣言することが可能になっている。

**version:**

必須のフィールド。

データのバージョンを指定する。現在のところ 1 だけが許されている。

station:

必須フィールド。

放送局名を文字列で指定する。

アルファベットは、ascii でも 2 バイトコードでも使用可能である。

year:

省略可能フィールド。

録画開始の西暦を指定する。

“1999” のように 4 桁の数字(文字コードはasciiに限定)を指定する。

このフィールドが省略された場合は、クライアント側はデータ取得時の年が指定されたものとして解釈する。

month:

あることを推奨するフィールド。

録画開始の月を指定する。

1 ~ 12 の最大 2 桁の数字(文字コードは、asciiに限定)又は、{Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec} の 3 文字略語 (asciiに限定、大文字小文字は無視)を指定する。

このフィールドが省略された場合は、クライアント側はデータ取得時の月が指定されたものとして解釈する。

date:

あることを推奨するフィールド。

録画予約日付を指定する。

1～3 1の最大2桁の数字(文字コードは、asciiに限定)を指定する。

このフィールドが省略された場合は、クライアント側はデータ取得時の日が指定されたものとして解釈する。

存在しない日にち(4月の31日や、閏年でない2月の29日など)が指定された場合は、クライアント側は存在する月の最後の日にちからの差分を翌月の日にちとして解釈するものとする(4/31を指定されたら $31 - 30 = 1$ を採用し、5/1となる。 )。

start:

必須フィールド。

録画開始時間を指定する。

"13:00"のように24時制で指定する。時分とも1桁を認める。

文字コードは、数字、コロンともasciiに限定する。

分は0～59まで。60以上を指定してもクライアント側は時間に繰り上げた解釈を行わないものとする。

23:59をこえてる時間指定については指定可能とし、この場合次の日扱いになるものとする(26:00は次の日の午前2:00を意味する)。

end:

必須フィールド。

録画終了時間を指定する。

start:と同じフォーマットで指定する。ただし、startよりも時間が若いことは許されない。

**program-title:**

あることを推奨するフィールド。

番組の名前を指定する。

**program-subtitle:**

省略可能フィールド。

番組の名前を指定する。

**performer:**

省略可能フィールド。

番組出演者の文字列を指定する。

特にデリミターなどは定義されていない。

**extend:**

追加予定のあるフィールド。

野球中継など延長の可能性のある番組と、その後に放送される番組に対して最大延長時間と延長する刻みを分で指定する。

書式は"LENGTH [,STEP]"(文字コードはasciiに限定)で分数を記述する。刻み(STEP)は省略可能である。

**clockadjust:**

追加予定のあるフィールド。

T V P I をネットワーク経由で入手する際に、T V P I を提供するサーバーの時計の時刻を通知する。

サーバーの時刻は"yyyymmddhhmmss"(例:1999年9月16日20時6分9秒→19990916200609)と記述する(文字コードはasciiに限定)。

これにより内蔵の時計を修正する事や、複数の重なる予約が入力された時に、入手時刻の新しい方を採用することなどが可能となる。



url:

追加予定のあるフィールド。

URLを記述します。このフィールドは複数記述することも可能である。

このURLを再生時などにブラウザにキックすることで、番組に連動したページの閲覧などを行うことができる。

url-begin:

url-end:

追加予定のあるフィールド。

「url:」フィールドに続けて記述することで、そのURLが有効な期間を設定する。

先頭からのオフセットを“hhmmss”で記述する(文字コードはasciiに限定)。

次にサンプルデータを2つ示す。

サンプルデータ (1)

```
Content-type: application/x-tv-program-info; charset=shift_jis
version: 1
station: MHK
year: 1999
month: 1
date: 26
start: 19:00
end: 57:00
```

program-title: MHKニュース7

performar: ソニー花子

今日のニュース

スポーツコーナー

内外の話題

為替・株情報

気象情報ほか

サンプルデータ (2)

Content-type: application/x-tv-program-info; charset=shi

ft\_jis

version: 2

station:

year: 1999

month: 10

date: 14

start: 01:00

end: 03:57

extend: 90, 10

clockadjust: 19990916210000

url: <http://www.uspto.gov/>

url: <http://www.uspto.gov/wep/menu/>

url-begin: 003145

url-end: 003215

url: <http://www.uspto.gov/wep/>

program-title: F1グランプリ(イタリア)

また、予約録画設定プログラム104が、パーソナルコンピュータ7から受信した所定の電子メールに添付された録画予約データを基に、予約録画を実行させるAVコンテンツ151を生成する動作は、図16以外の方法で行うこともできる。

図19は、個人情報管理プログラムを動作させているパーソナルコンピュータ7が、CRT90に表示させる画面を説明する図である。パーソナルコンピュータ7は、個人情報管理プログラムを動作させると、いわゆる予定入力画面を表示させる。この予定入力画面には、予定の件名を入力する件名入力フィールド301、予定に対応する場所を入力する場所入力フィールド302、予定の開始日を入力する予定開始日入力フィールド303、予定の開始時刻を入力する予定開始時刻入力フィールド304、予定の終了日を入力する予定終了日入力フィールド305、予定の終了時刻を入力する予定終了時刻入力フィールド306が配置されている。

録画予約データを生成するとき、利用者は、録画させたい番組に対応するように、件名入力フィールド301に録画予約する番組のタイトルを入力し、場所入力フィールド302にチャンネルを入力し、予定開始日入力フィールド303に番組の放送開始日を入力し、予定開始時刻入力フィールド304に番組の放送開始時刻を入力し、予定終了日入力フィールド305に番組の放送終了日を入力し、予定終了時刻入力フィールド306に番組の放送終了時刻を入力する。

例えば、図19に示す例においては、番組のタイトルとして、

クローズアップ古代” が件名入力フィールド 3 0 1 に入力され、その番組が放送されるチャンネルとして” 1 ” ( 1 チャンネルを示す) が場所入力フィールド 3 0 2 に入力され、その番組の放送が開始される日付として” 1 9 9 9 / 0 6 / 0 1 ” ( 1 9 9 9 年 6 月 1 日を示す) が予定開始日入力フィールド 3 0 3 に入力され、その番組の放送が開始される時刻として” 2 1 : 0 0 ” が予定開始時刻入力フィールド 3 0 4 に入力され、その番組の放送が終了する日付として ” 1 9 9 9 / 0 6 / 0 1 ” ( 1 9 9 9 年 6 月 1 日を示す) が予定終了日入力フィールド 3 0 5 に入力され、その番組の放送が終了する時刻として” 2 1 : 4 5 ” が予定終了時刻入力フィールド 3 0 6 に入力されている。

所定のデータが入力された後、利用者による所定のコマンドの指定により、パーソナルコンピュータ 7 の個人情報管理プログラムは、件名入力フィールド 3 0 1、場所入力フィールド 3 0 2、予定開始日入力フィールド 3 0 3、予定開始時刻入力フィールド 3 0 4、予定終了日入力フィールド 3 0 5、及び予定終了時刻入力フィールド 3 0 6 に入力されたデータに対応して、例えば v カレンダ方式の録画予約データを生成する。

パーソナルコンピュータ 7 の利用者は、v カレンダ方式の録画予約データを電子メールに添付し、パーソナルコンピュータ 1 に送信する。図 2 0 は、v カレンダ方式の録画予約データが添付された電子メールを表示する、パーソナルコンピュータ 7 の電子メールプログラム ( パーソナルコンピュータ 1 の電子メールプログラム 1 0 6 と同様のプログラム) が、C R T 9 0 に表示させる画面の例を示す図である。v カレンダ方式の録画予約データが添付された電子メー

ルを表示する電子メールプログラムの画面には、vカレンダー方式の録画予約データに対応するアイコン281が表示される。

パーソナルコンピュータ1がvカレンダー方式の録画予約データが添付された電子メールを受信したとき、パーソナルコンピュータ1の電子メールプログラム106は、図20と同様の画面をCRT30に表示させる。

パーソナルコンピュータ1の電子メールプログラム106は、パーソナルコンピュータ7から送信されたvカレンダー方式の録画予約データが添付された電子メールを受信して、vカレンダー方式の録画予約データを独立して記録する（電子メールプログラム106の画面に表示される、vカレンダー方式の録画予約データに対応するアイコン281を操作する）、又は予約録画設定プログラム104に供給する。vカレンダー方式の録画予約データは、録画モードを除き、図13乃至図15で説明した録画予約に必要なデータを含むので、録画モードを予め設定しておけば、パーソナルコンピュータ1の予約録画設定プログラム104は、電子メールに添付される録画予約データを利用すれば、パーソナルコンピュータ1の利用者からの設定がなくとも、予約録画を実行させるAVコンテンツ151をHDD31に記録させることができる。

図21は、vカレンダー方式の録画予約データの例を示す図である。vカレンダー方式の録画予約データは、テキストデータで構成されている。

録画予約データの1行目に示されている”BEGIN:VCALENDAR”は、このデータがvカレンダー方式のデータであることを示している。

vカレンダー方式の録画予約データの5行目には、”DTSTART:”に続

けて、録画を開始する日付及び時刻を特定するデータが記述される。例えば、図21の"DTSTART:19990601T210000Z"において、"DTSTART:"及び"T"に挟まれた"19990601"は、録画開始日が1999年6月1日であることを示し、"T"及び"Z"に挟まれた"210000"は、録画開始時刻が21時00分00秒であることを示す。

同様に、vカレンダー方式の録画予約データの6行目には、"DTEND:"に続けて、録画を終了する日付及び時刻を特定するデータが記述される。例えば、図21の"DTEND:19990601T214500Z"において、"DTEND:"及び"T"に挟まれた"19990601"は、録画終了日が1999年6月1日であることを示し、"T"及び"Z"に挟まれた"214500"は、録画終了時刻が21時45分00秒であることを示す。

同様に、vカレンダー方式の録画予約データの7行目には、"LOCATION:"に続けて、録画するチャンネルを特定するデータが記述される。例えば、図21の"LOCATION:1"は、1チャンネルを録画することを示す。

vカレンダー方式の録画予約データの9行目には、"DESCRIPTION:"に続けて、録画する番組名が記述される。図21の"DESCRIPTION:クローズアップ古代"は、録画する番組名が"クローズアップ古代"であることを示す。

このように、パーソナルコンピュータ7の利用者は、録画予約データが添付された電子メールを送信することで、パーソナルコンピュータ1の利用者に、簡単に、所定の番組を録画させることができる。

次に、予約録画設定プログラム104がWWWブラウザ106を利用して実行される場合の録画予約の処理を、図22のフローチャ

ートを参照して説明する。ステップS 1 1において、WWWブラウザ1 0 6は、利用者の操作に従い、所定の番組に対応する録画予約データを要求するメッセージをサーバ7に送信する。ステップS 1 2において、WWWブラウザ1 0 6は、録画予約データがサーバ7から送信されたか否かを判定し、録画予約データがサーバ7から送信されていないと判定された場合、ステップS 1 2に戻り、録画予約データがサーバ7から送信されるまで、処理を繰り返す。

ステップS 1 2において、録画予約データがサーバ7から送信されたと判定された場合、ステップS 1 3に進み、WWWブラウザ1 0 6は、録画予約データを受信し、受信した録画予約データを予約録画設定プログラム1 0 4に供給する。

ステップS 1 4において、予約録画設定プログラム1 0 4は、供給された録画予約データを基に、チャンネルの設定の処理を実行する。このチャンネルの設定の処理の詳細は、図2 3を参照して、説明する。

ステップS 1 5において、予約録画設定プログラム1 0 4は、例えば、図1 5で示したウィンドウで、予約の設定を確認するメッセージを表示する。

ステップS 1 6において、予約録画設定プログラム1 0 4は、供給された録画予約データを基に、HDD 3 1の所定の領域を確保した動画データファイル1 6 1を含む、予約待ちのAVコンテンツ1 5 1を記録する。ステップS 1 7において、予約録画設定プログラム1 0 4は、供給された録画予約データを基に、予約待ちのAVコンテンツ1 5 1に対応する、AVコンテンツ属性レコード1 5 2を、コンテンツデータベース1 5 2に生成させ、処理は終了する。

このように、予約録画設定プログラム104及びWWWブラウザ106は、所定の番組の録画の予約を、迅速に実行することができる。

次に、図22のステップS14に対応する、チャンネル設定の処理を、図23のフローチャートを参照して説明する。ステップS21において、予約録画設定プログラム104は、WWWブラウザ106から供給された録画予約データを読み込む。ステップS22において、予約録画設定プログラム104は、録画予約データの"station"に続く文字列を読み出す。

ステップS23において、予約録画設定プログラム104は、チャンネル変換ファイルから所定のチャンネル名の文字列を読み出す。ステップS24において、予約録画設定プログラム104は、"station"に続く文字列と所定のチャンネル名の文字列とが一致したか否かを判定し、"station"に続く文字列と所定のチャンネル名の文字列とが一致したと判定された場合、ステップS25に進み、所定のチャンネル名の文字列に対応するチャンネルを設定する。

ステップS26において、予約録画設定プログラム104は、ステップS25で設定したチャンネルに対応するチャンネル表示を設定（チャンネル表示のデータ、及びチャンネル名称表示のためのデータを設定する）し、処理は終了する。

ステップS24において、"station"に続く文字列と所定のチャンネル名の文字列とが一致しないと判定された場合、手続は、ステップS27に進み、予約録画設定プログラム104は、全てのチャンネル名の文字列を読み出したか否かを判定し、全てのチャンネル名の文字列を読み出したと判定された場合、ステップS28に進み、



チャンネルが見つからなかった旨のエラーメッセージをCRT 30に表示させ、処理は終了する。

ステップS 27において、全てのチャンネル名の文字列を読み出していないと判定された場合、ステップS 29に進み、予約録画設定プログラム104は、他のチャンネル名の文字列を読み出し、ステップS 24に戻り、文字列の一致の判定の処理を繰り返す。

以上のように、予約録画設定プログラム104は、録画予約データの”station”に続く文字列がある程度曖昧でも、所定のチャンネルを設定することができる。

次に、WebサーバプログラムがRAM 83にロードされ、CPU 81がWebサーバプログラムを実行する場合の、サーバ7の録画予約データの提供の処理を、図24のフローチャートを参照して説明する。ステップS 51において、Webサーバプログラムは、HTTP等に基づく、パーソナルコンピュータ1-1からメッセージを受信する。ステップS 52において、Webサーバプログラムは、パーソナルコンピュータ1-1から受信したメッセージが所定の録画予約データを要求するメッセージであるか否かを判定し、パーソナルコンピュータ1-1から受信したメッセージが所定の録画予約データを要求するメッセージであると判定された場合、ステップS 53に進み、メッセージに対応する所定の録画予約データをパーソナルコンピュータ1-1に送信し、処理は終了する。

ステップS 52において、パーソナルコンピュータ1-1から受信したメッセージが所定の録画予約データを要求するメッセージでないと判定された場合、ステップS 53はスキップされ、処理は終了する。

このように、サーバ 7 は、所定の録画予約データをパーソナルコンピュータ 1-1 に提供する。

次に、パーソナルコンピュータ 7-1 の電子メールプログラムによる録画予約データの送信の処理を、図 25 のフローチャートを参照して説明する。ステップ S 111 において、パーソナルコンピュータ 7-1 の電子メールプログラムは、予め生成して記録している録画予約データを電子メールに添付する。ステップ S 112 において、パーソナルコンピュータ 7-1 の電子メールプログラムは、録画予約データが添付された電子メールを、ネットワーク 6 を介して、パーソナルコンピュータ 1 に送信し、処理は終了する。

以上のように、パーソナルコンピュータ 7-1 の電子メールプログラムは、録画予約データをパーソナルコンピュータ 1 に送信することができる。ステップ S 111 において、電子メールプログラムは、パーソナルコンピュータ 7-2 から受信した電子メールに添付された録画予約データを添付してもよい。

次に、パーソナルコンピュータ 1 の電子メールプログラム 106 による録画予約データの受信の処理を、図 26 のフローチャートを参照して説明する。ステップ S 121 において、パーソナルコンピュータ 1 の電子メールプログラム 106 は、ネットワーク 6 を介して、パーソナルコンピュータ 7-1 又は 7-2 から送信された録画予約データが添付された電子メールを受信する。ステップ S 122 において、パーソナルコンピュータ 1 の電子メールプログラム 106 は、電子メールに添付されている録画予約データを RAM 23 又は HDD 31 に記録し、処理は終了する。

ステップ S 122 において、電子メールプログラム 106 は、電

子メールに添付されている録画予約データを、直接、予約録画設定プログラム104に供給するようにしてもよい。

このように、パーソナルコンピュータ1の電子メールプログラム106は、録画予約データを受信することができる。

次に、パーソナルコンピュータ1の予約録画設定プログラム104による録画予約の処理を、図27のフローチャートを参照して説明する。ステップS131において、予約録画設定プログラム104は、RAM23又はHDD31に記録されている録画予約データを読み出す。ステップS132において、電子メールプログラム106が、電子メールに添付されている録画予約データを、直接、予約録画設定プログラム104に供給したとき、ステップS131は省略することができる。

ステップS132において、予約録画設定プログラム104は、読み出された録画予約データを基に、HDD31の所定の領域を確保した動画データファイル161を含む、予約待ちのAVコンテンツ151を記録する。ステップS13において、予約録画設定プログラム104は、録画予約データを基に、予約待ちのAVコンテンツ151に対応する、AVコンテンツ属性レコード152を、コンテンツデータベース152に生成させ、処理は終了する。

以上のように、パーソナルコンピュータ1の予約録画設定プログラム104は、録画予約の処理を実行する。

次に、RAM23に常駐している予約監視プログラム105をCPU21が実行する場合の、予約された録画の処理を、図28のフローチャートを参照して説明する。

ステップS71において、予約監視プログラム105は、図示せ

ぬR T Cから現在時刻を読み出す。ステップS 7 2において、所定の予約待ちのA Vコンテンツ1 5 1に対応するA Vコンテンツ属性レコード1 5 2を読み出す。

ステップS 7 3において、予約監視プログラム1 0 5は、現在時刻とA Vコンテンツ属性レコード1 5 2に含まれる録画開始時刻とを比較し、予約録画を開始するか否かを判定し、予約録画を開始すると判定された場合、ステップS 7 4に進み、録画を開始する。予約監視プログラム1 0 5は、画像処理ボード3 4に生成された画像のデータを、予め記録されている動画像データファイル1 6 1に上書きする。

ステップS 7 5において、予約監視プログラム1 0 5は、図示せぬR T Cから現在時刻を読み出す。ステップS 7 6において、予約監視プログラム1 0 5は、現在時刻とA Vコンテンツ属性レコード1 5 2に含まれる録画終了時刻とを比較し、予約録画を終了するか否かを判定し、予約録画を終了しないと判定された場合、録画を継続し、ステップS 7 5に進み、終了時刻の判定の処理を繰り返す。

ステップS 7 6において、予約録画を終了すると判定された場合、ステップS 7 7に進み、予約監視プログラム1 0 5は、A Vコンテンツ属性レコード1 5 2のデータを所定の値に変更するなどの所定の処理の後、録画を終了し、処理は終了する。

ステップS 7 3において、予約録画を開始しないと判定された場合、手続は、ステップS 7 8に進み、予約監視プログラム1 0 5は、全ての予約待ちのA Vコンテンツ1 5 1に対応するA Vコンテンツ属性レコード1 5 2を読み出したか否かを判定し、全ての予約待ちのA Vコンテンツ1 5 1に対応するA Vコンテンツ属性レコード1

52を読み出していないと判定された場合、ステップS79に進む。ステップS79において、予約監視プログラム105は、他の予約待ちのAVコンテンツ151に対応するAVコンテンツ属性レコード152を読み出し、ステップS73に戻り、予約録画の開始の判定の処理を繰り返す。

ステップS78において、全ての予約待ちのAVコンテンツ151に対応するAVコンテンツ属性レコード152を読み出したと判定された場合、予約録画するAVコンテンツ151がないので、録画は実行されず、処理は終了する。

以上のように、予約監視プログラム105は、予約待ちのAVコンテンツ151と現在時刻に基づき、予約録画を実行する。

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアとしての所定のハードディスクレコーダなどに組み込まれているコンピュータ、又は、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどにインストールされる。

次に、パーソナルコンピュータ1-2の電子メールプログラムによる録画予約データの送信の処理を、図30のフローチャートを参照して説明する。ステップS91において、パーソナルコンピュータ1-2の電子メールプログラムは、録画予約データを電子メールに添付する。ステップS92において、パーソナルコンピュータ1-2の電子メールプログラムは、録画予約データが添付された電子

メールをパーソナルコンピュータ 1-1 に送信し、処理は終了する。

以上のように、パーソナルコンピュータ 1-2 の電子メールプログラムは、録画予約データをパーソナルコンピュータ 1-1 に送信することができる。録画予約データが添付された電子メールを受信したパーソナルコンピュータ 1-1 は、図 22 のフローチャートを参照して説明した処理と同様の処理で、録画予約をすることができる。

次に、図 29 を参照して、上述した一連の処理を実行するプログラムをコンピュータにインストールし、コンピュータによって実行可能な状態とするために用いられる媒体について、そのコンピュータが汎用のパーソナルコンピュータである場合を例として説明する。

プログラムは、図 29 (A) に示すように、パーソナルコンピュータ 301 に内蔵されている記録媒体としてのハードディスク 302 (図 3 のハードディスクドライブ 31 に内蔵されているハードディスクに対応する) や半導体メモリ 303 に予めインストールした状態でユーザに提供することができる。

あるいはまた、プログラムは、図 29 (B) に示すように、フロッピーディスク 311、CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory) 312、MO (Magneto-Optical) ディスク 313、DVD (Digital Versatile Disk) 314、磁気ディスク 315、半導体メモリ 316 などの記録媒体に、一時的あるいは永続的に格納し、パッケージソフトウェアとして提供することができる。

さらに、プログラムは、図 29 (C) に示すように、ダウンロードサイト 321 から、デジタル衛星放送用の人工衛星 322 を介して、パーソナルコンピュータ 301 に無線で転送したり、ローカル

エリアネットワーク、インターネットといったネットワーク 331 を介して、パーソナルコンピュータ 301 に有線で転送し、パーソナルコンピュータ 301 において、内蔵するハードディスク 302 などに格納させることができる。

本明細書における媒体とは、これら全ての媒体を含む広義の概念を意味するものである。

パーソナルコンピュータ 301 は、例えば、図 31 に示すように、CPU (Central Processing Unit) 342 を内蔵している。CPU 342 にはバス 341 を介して入出力インタフェース 345 が接続されており、CPU 342 は、入出力インタフェース 345 を介して、ユーザから、キーボード、マウスなどよりなる入力部 347 から指令が入力されると、それに対応して、図 29 (A) の半導体メモリ 303 に対応する ROM (Read Only Memory) 343 に格納されているプログラムを実行する。あるいはまた、CPU 342 は、ハードディスク 302 に予め格納されているプログラム、人工衛星 322 若しくはネットワーク 331 から転送され、通信部 348 により受信され、さらにハードディスク 302 にインストールされたプログラム、又はドライブ 349 に装着されたフロッピーディスク 311、CD-ROM 312、MO ディスク 313、DVD 314、若しくは磁気ディスク 315 から読み出され、ハードディスク 302 にインストールされたプログラムを、RAM (Random Access Memory) 344 にロードして実行する。さらに、CPU 342 は、その処理結果を、例えば、入出力インタフェース 345 を介して、LCD (Liquid Crystal Display) などよりなる表示部 346 に必要に応じて出力する。

また、本明細書において、媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

なお、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。



### 請求の範囲

1. チャンネルを特定するデータ、記録を開始する日付又は時刻のデータ、及び記録を終了する日付又は時刻のデータから成る、画像の記録を制御する為のデータを、画像記録装置に送信する送信手段を含むことを特徴とする情報処理装置。

2. 前記送信手段は、テキストで記述されている前記画像の記録を制御する為のデータを送信する

ことを特徴とする請求の範囲第1項に記載の情報処理装置。

3. チャンネルを特定するデータ、記録を開始する日付又は時刻のデータ、及び記録を終了する日付又は時刻のデータから成る、画像の記録を制御する為のデータを、画像記録装置に送信する送信ステップ

を含むことを特徴とする情報処理装置の情報処理方法。

4. チャンネルを特定するデータ、記録を開始する日付又は時刻のデータ、及び記録を終了する日付又は時刻のデータから成る、画像の記録を制御する為のデータを、画像記録装置に送信する送信ステップ

を含むことを特徴とするプログラムをコンピュータに実行させる媒体。

5. 個人情報管理するプログラムが利用する方式に対応した、画像の記録を制御する為の前記データを生成する生成手段と、

画像の記録を制御する為の前記データを、画像記録装置に送信する送信手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

6. 前記データは、vカレンダー方式のデータである

ことを特徴とする請求の範囲第5項に記載の情報処理装置。

7. 個人情報を管理するプログラムが利用する方式に対応した、  
画像の記録を制御する為の前記データを生成する生成ステップと、  
画像の記録を制御する為の前記データを、画像記録装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

8. 個人情報を管理するプログラムが利用する方式に対応した、  
画像の記録を制御する為の前記データを生成する生成ステップと、  
画像の記録を制御する為の前記データを、画像記録装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とするプログラムをコンピュータに実行させる媒体。

9. 個人情報を管理するプログラムが利用する方式に対応した、  
画像の記録を制御する為のデータを入力する入力手段と、

所定の画像を記録する記録手段と、

記録を制御する為の前記データを基に、前記記録手段の記録を制御する記録制御手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

10. 前記データは、vカレンダー方式のデータである

ことを特徴とする請求の範囲第9項に記載の情報処理装置。

11. 個人情報を管理するプログラムが利用する方式に対応した、  
画像の記録を制御する為のデータを入力する入力ステップと、

所定の画像を記録する記録ステップと、

記録を制御する為の前記データを基に、前記記録ステップでの記録を制御する記録制御ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

12. 個人情報管理するプログラムが利用する方式に対応した、画像の記録を制御する為のデータを入力する入力ステップと、

所定の画像を記録する記録ステップと、

記録を制御する為の前記データを基に、前記記録ステップでの記録を制御する記録制御ステップと

を含むことを特徴とするプログラムをコンピュータに実行させる媒体。

13. 録画予約データであることを示す情報、録画するチャンネルを特定するための情報、録画を開始する日付及び時刻を特定する情報及び録画を終了する時刻を特定する情報を記述したテキストデータから成ることを特徴とする録画予約データ。

14. 録画予約データの開始を示す情報"BEGIN:VCALENDAR"、"DTSTART:"に続けて記述された録画を開始する日付及び時刻を特定する情報、"DTEND:"に続けて記述された録画を終了する日付及び時刻を特定する情報、"LOCATION:"に続けて記述された録画するチャンネルを特定する情報、"DESCRIPTION:"に続けて記述された録画する番組名、及び、録画予約データの終了を示す情報"END:VCALENDAR"を含むテキストデータから成ることを特徴とする録画予約データ。

*This Page Blank (uspto)*

1/27

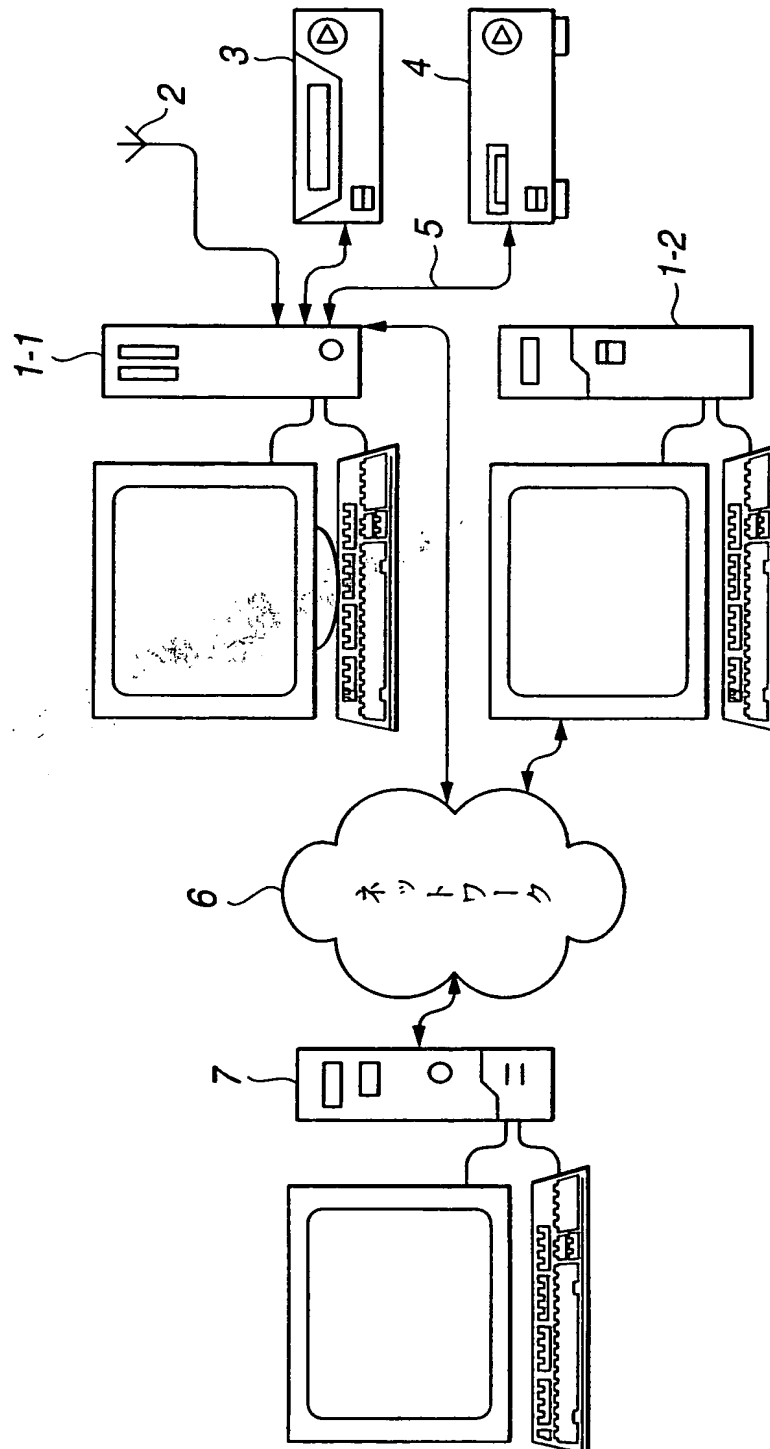


FIG.1

***This Page Blank (uspto)***

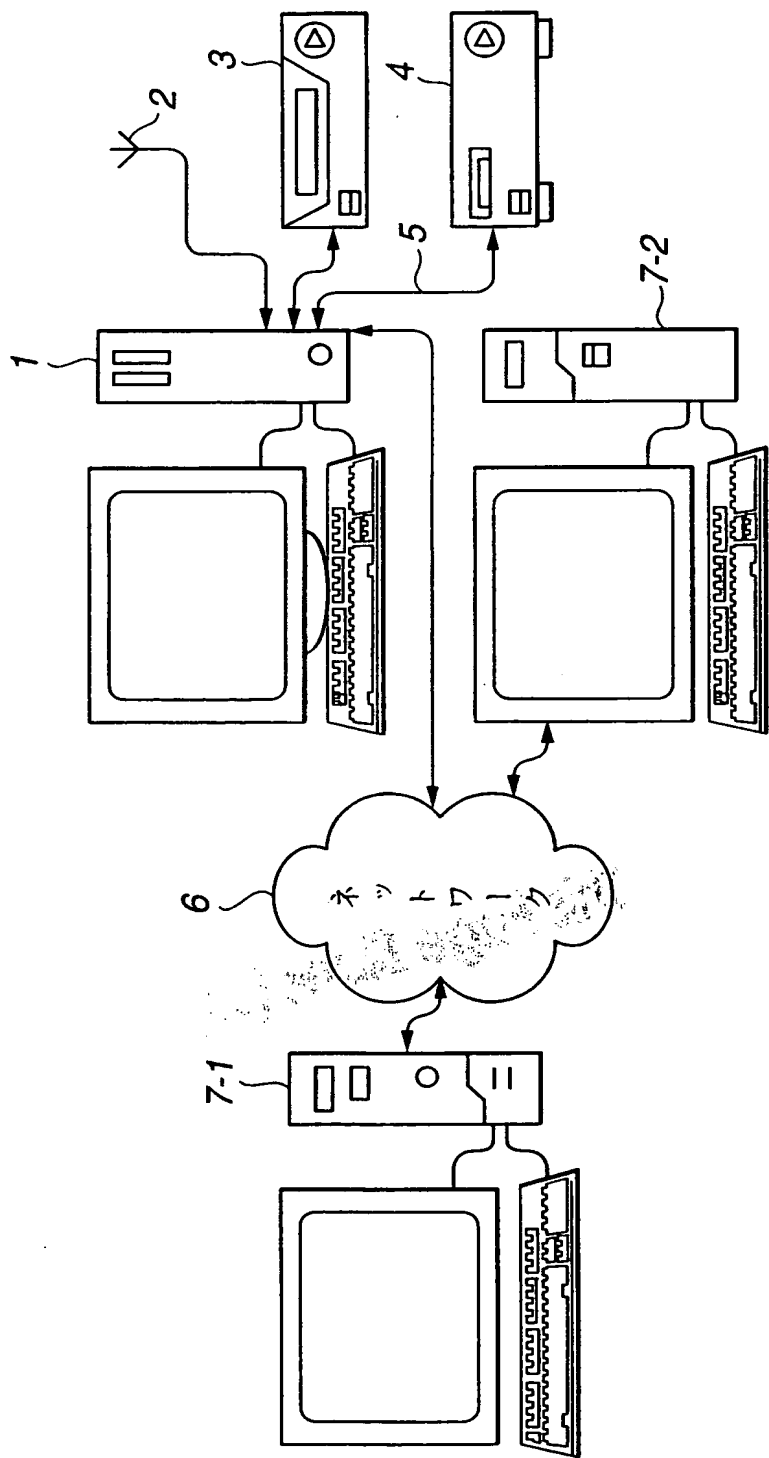


FIG.2

**This Page Blank (uspto)**



3/27

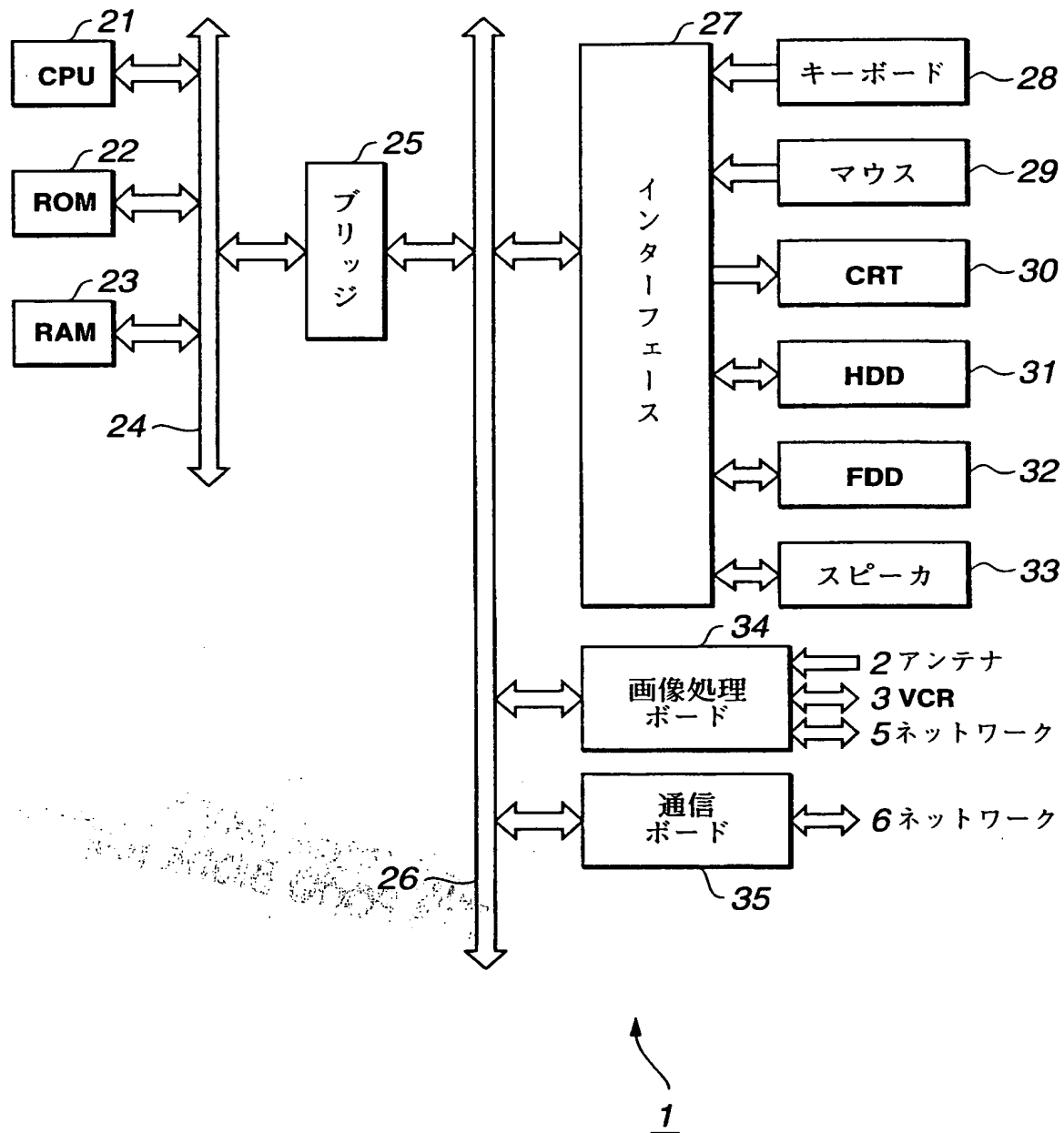


FIG.3

**This Page Blank (uspto)**

4/27

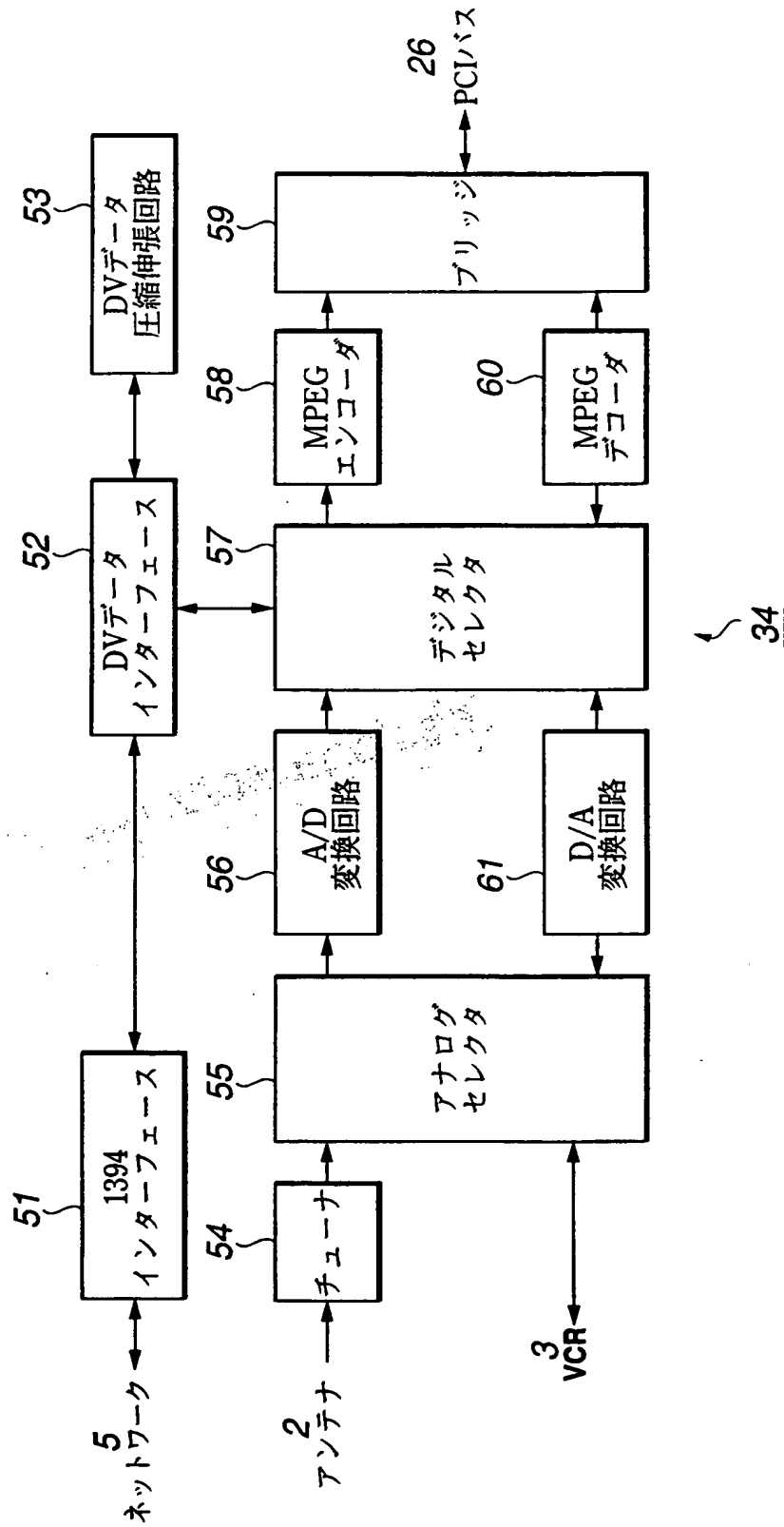


FIG.4

*This Page Blank (uspto)*

5/27

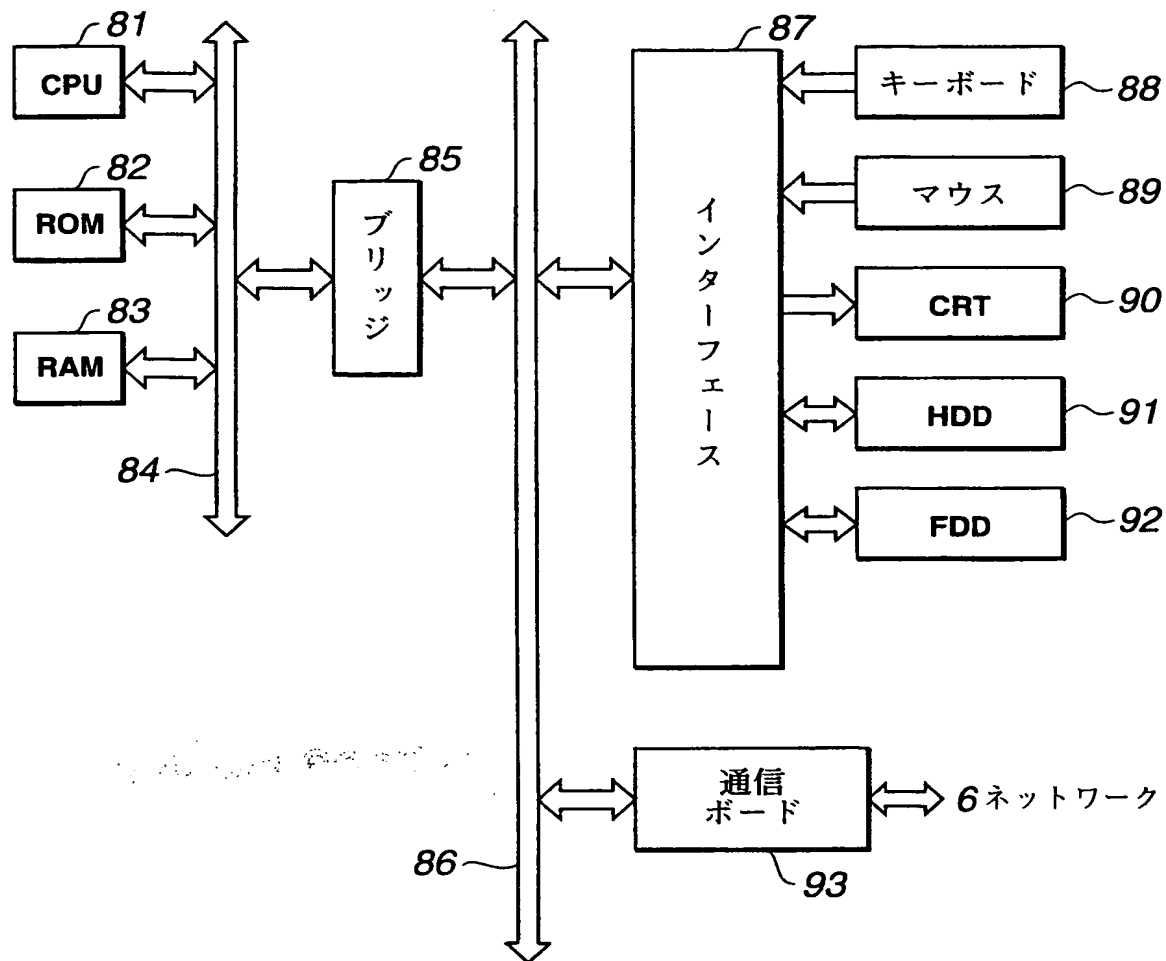


FIG.5

***This Page Blank (uspto)***

6/27

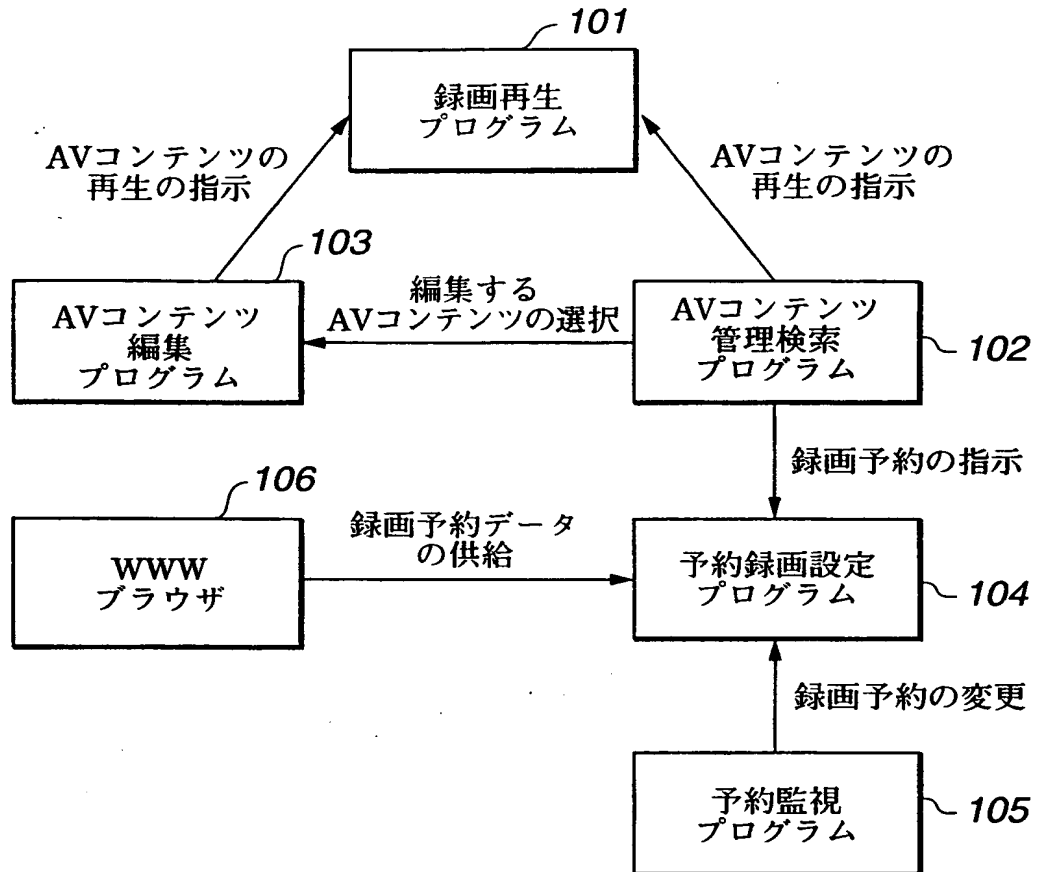


FIG.6

***This Page Blank (uspto)***



7/27

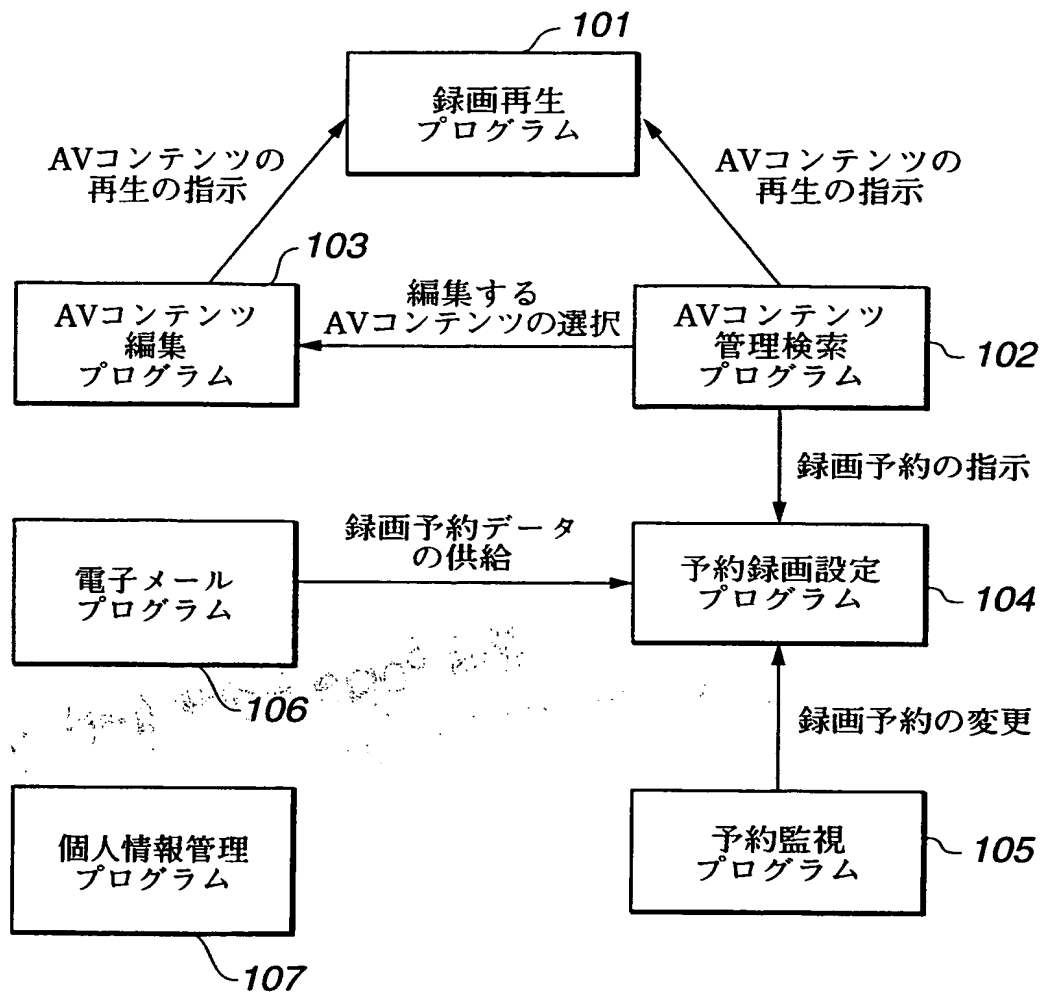


FIG.7

***This Page Blank (uspto)***

8/27

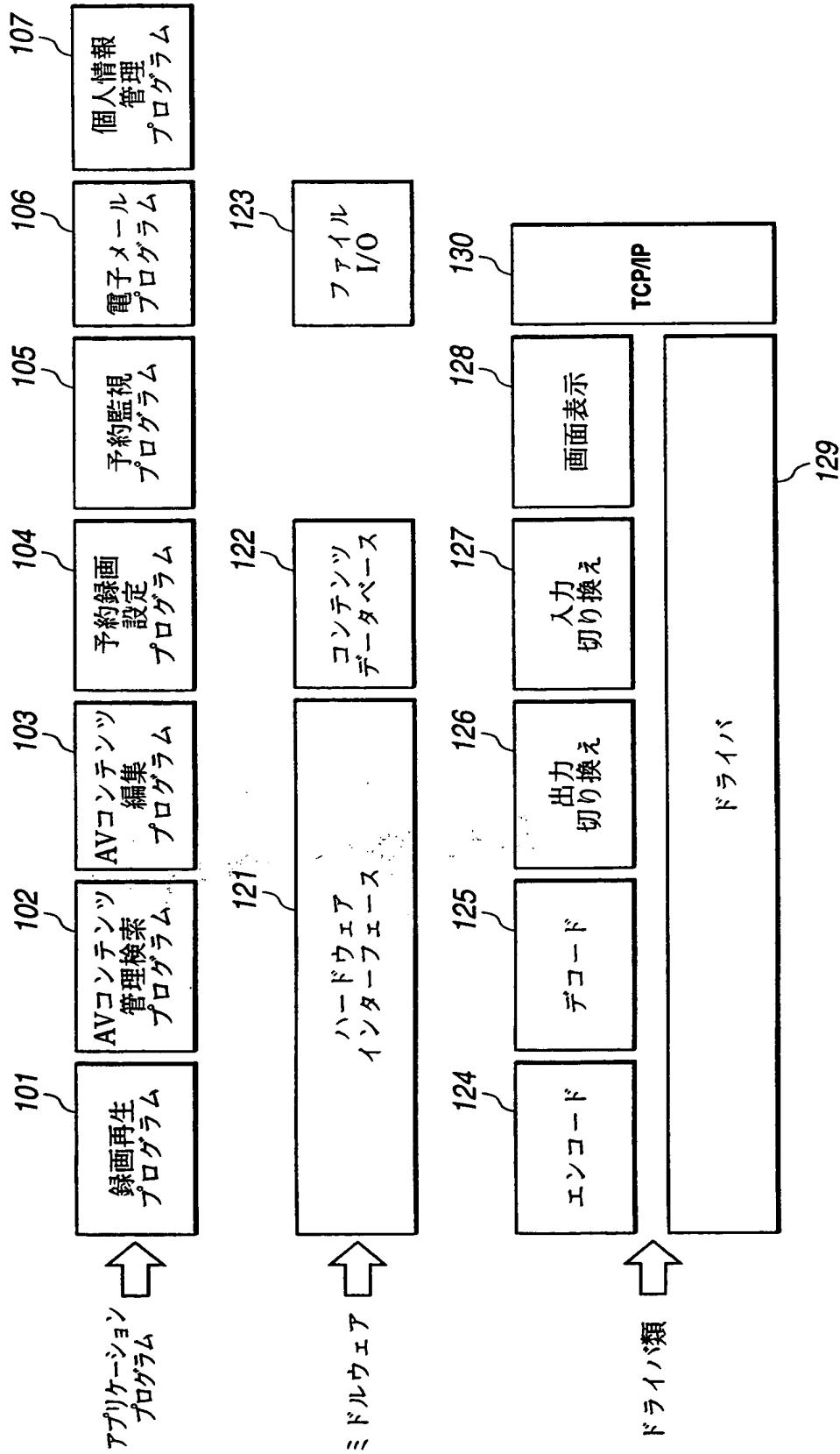


FIG.8

*This Page Blank (uspto)*

9/27

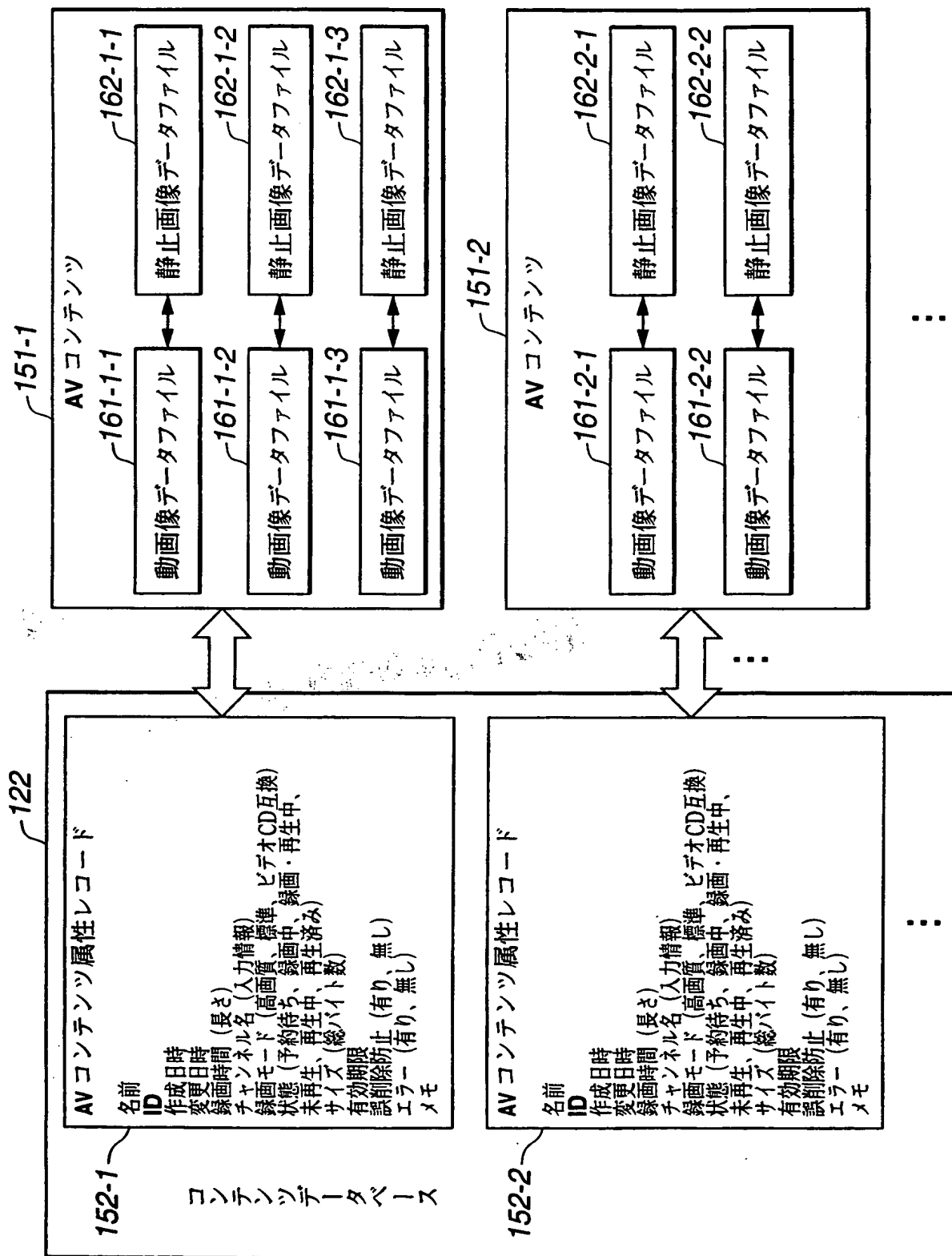


FIG.9

*This Page Blank (uspto)*

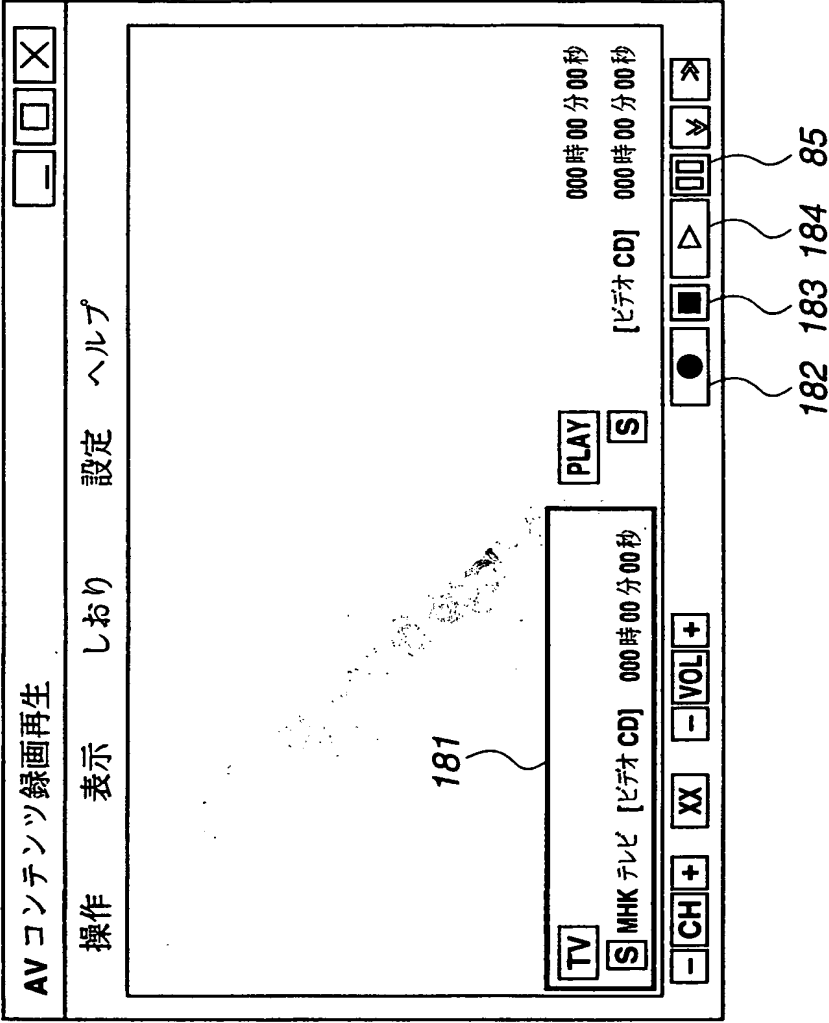


FIG.10

*This Page Blank (uspto)*



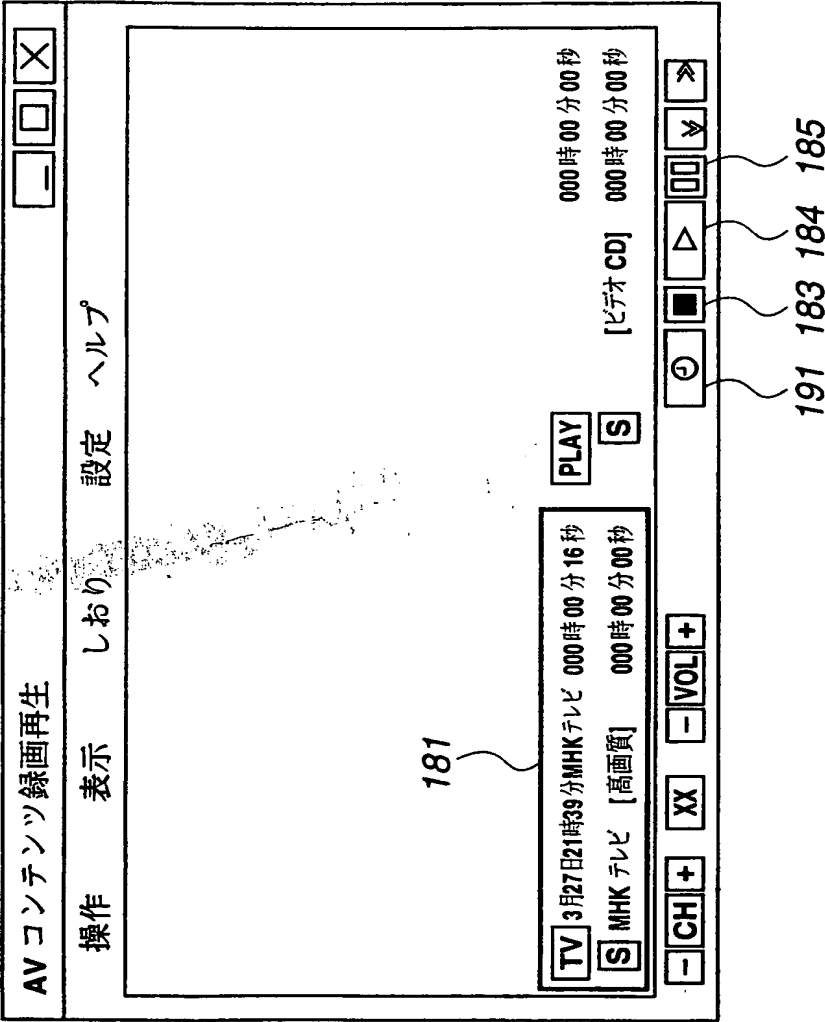


FIG.11

**This Page Blank (uspto)**

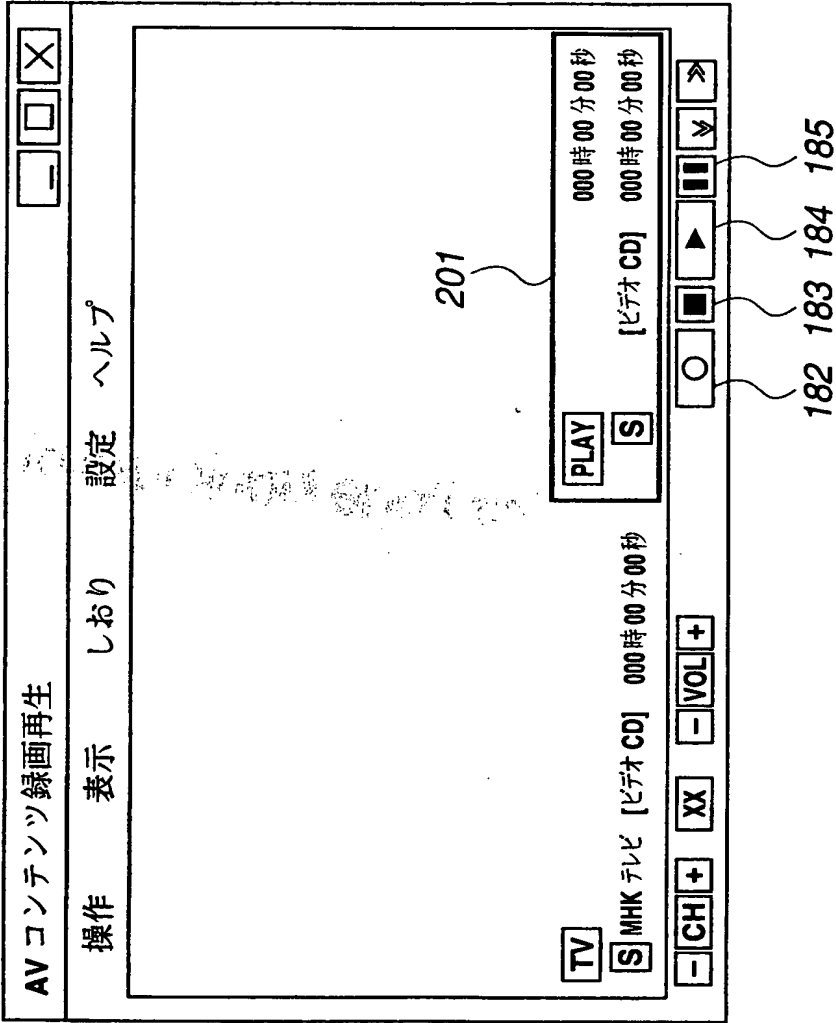


FIG.12

**This Page Blank (uspto)**

13/27

新規予約・・・チャンネルと開始日時の設定			
予約録画のチャンネルと開始日時の設定します			
チャンネル	18ch ブジテレビ ▼		
開始日	1999年2月28日 ▼		
開始時刻	16 時 ▼	30 分 ▼	
<div>キャンセル</div> <div>次へ</div> <div>ヘルプ</div>			

FIG.13

新規予約・・・終了時刻と録画モードの設定			
予約録画の終了時刻と録画モードを設定します			
チャンネル	18ch ブジテレビ		
開始時刻	1999年2月28日 16時30分		
終了時刻	1999年2月28日	18 時 ▼	30 分 ▼
録画モード	標準 ▼	<div>録画時間： 1時間 00分</div> <div>ディスク使用量： 2574. 92MB</div> <div>ディスク空き容量： 9999. 00MB</div>	
<div>キャンセル</div> <div>戻る</div> <div>次へ</div> <div>ヘルプ</div>			

FIG.14

**This Page Blank (uspto)**

14/27

新規予約・・・設定の確認	
以下の設定で予約録画します。よろしいですか？	
開始時刻：	1999年2月16日16時30分
終了時刻：	1999年2月16日18時30分
チャンネル：	18ch ブジテレビ
録画モード：	標準
定期的な予約：	1回
コンテンツの有効期限：	なし
コンテンツ名：	ほげほげ
保存先ライブラリ：	一時保管
メモ：	
<div>キャンセル      戻る      完了      ヘルプ</div>	

FIG.15

***This Page Blank (uspto)***



放送案内					
	1ch	3ch	4ch	6ch	
	NHK総合	NHK教育	日本テレビ	TBS	
19時	0 7時のニュース ▽今日のニュース ▽スポーツコーナー ▽為替株情報 ▽気象情報 キャスター 251-1 251-2 57 テレビマップ	0 放課後クラブ ようこそ先輩 251-5 251-6 30 手話のコーナー 45 明日の健康 251-7 [R] 251-1 [R] 251-2 [R] 251-6 [R] 251-7	0 プロ野球 「巨人×中日」 東京ドーム 解説：元大投手 実況：新館 三郎 [R] 251-10	金曜テレビの太陽1 「緊急病院・24時」 [R] 251-11	
20時	0 ドラマ 「なんたらからんたら」 251-3 45 各地の天気 251-4	0 今夜もあなたと一緒に 251-8 30 点字を習おう 251-9			
戻る					

FIG.16

*This Page Blank (uspto)*

16/27

Content-type : application/x-tv-program-info : charset=shift\_jis  
version : 1  
station : 日本テレビ  
year : 1999  
month : 04  
date : 06  
start : 21:00  
end : 21:03  
program-title : 火曜サスペンスクイズ 犯人は誰 ?

FIG.17

1, 0, 0, 1, NHK総合, NHK総合, NHK  
3, 0, 0, 3, NHK教育, NHK教育, NHK2  
4, 0, 0, 4, 日本テレビ, 日本テレビ, 日テレ, 日本テレビ放送網, NTV  
5, 0, 0, 5, スコープ, スコープ  
6, 0, 0, 6, 東京放送, 東京放送, TBSテレビ, TBS  
8, 0, 0, 8, フジテレビ, フジテレビ, フジテレビジョン, CX, FUJI  
7, 0, 0, 7, VAIOテレビ, VAIOテレビ, VAIO  
9, 0, 0, 9, NHK衛星第二, NHK衛星第二, BS2, NHKBS2  
10, 0, 0, 10, テレビ朝日, テレビ朝日, 全国朝日放送, TV-Asahi, テレ朝, ANB, TVASA  
11, 0, 0, 11, NHK衛星第一, NHK衛星第一, BS1, NHKBS1  
12, 0, 0, 12, テレビ東京, テレビ東京, テレ東, TVTOKYO, TX, TVTOK

FIG.18

*This Page Blank (uspto)*

予定		
ファイル編集表示アクションヘルプ		
予定	空き時間	オンライン
件名	クローズアップ古代 ~ 301	
場所	1 ~ 302	
開始時刻	1999/06/01	21:00 ~ 304
終了時刻	1999/06/01	21:45 ~ 306

FIG.19

***This Page Blank (uspto)***

18/27


eメール <span style="float: right;">✕</span>	
差出人 : あっちゃん CC : 件名 : テレビの件	
このあいだおもしろい深夜番組を見つけたので、 ぜひ見て下さい。 予約のデータも送ってきます。 見たらまたメールします。	
 TV予約	281

FIG.20

```

BEGIN : VCALENDAR
PRODID : -//Sony Corporation//Look look MIMEDIR//EN
VERSION : 1.0
BEGIN : VEVENT
DTSTART : 19990601T210000Z
DTEND : 19990601T214500Z
LOCATION : 1
CATEGORIES : Video
DESCRIPTION : クローズアップ古代
SUMMARY :
PRIORITY : 3
END : VEVENT
END : VCALENDAR

```

FIG.21

**This Page Blank (uspto)**



19/27

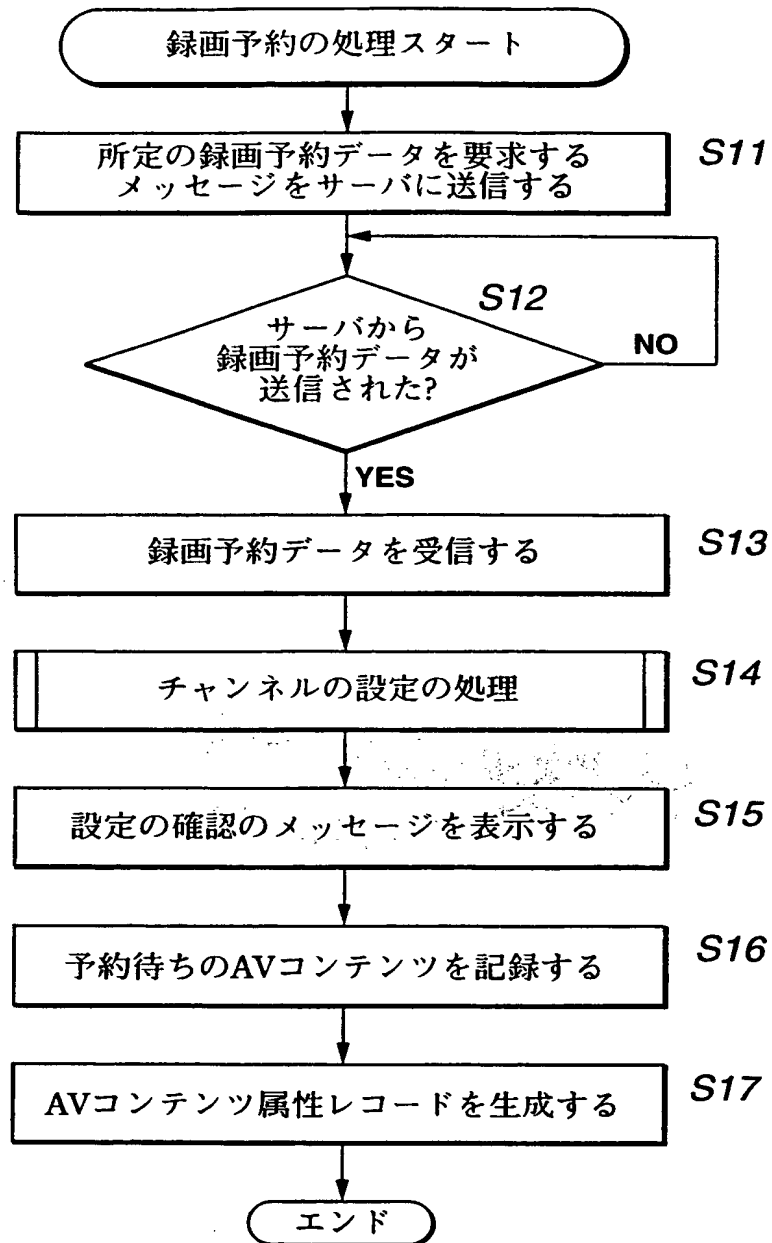


FIG.22

***This Page Blank (uspto)***

20/27

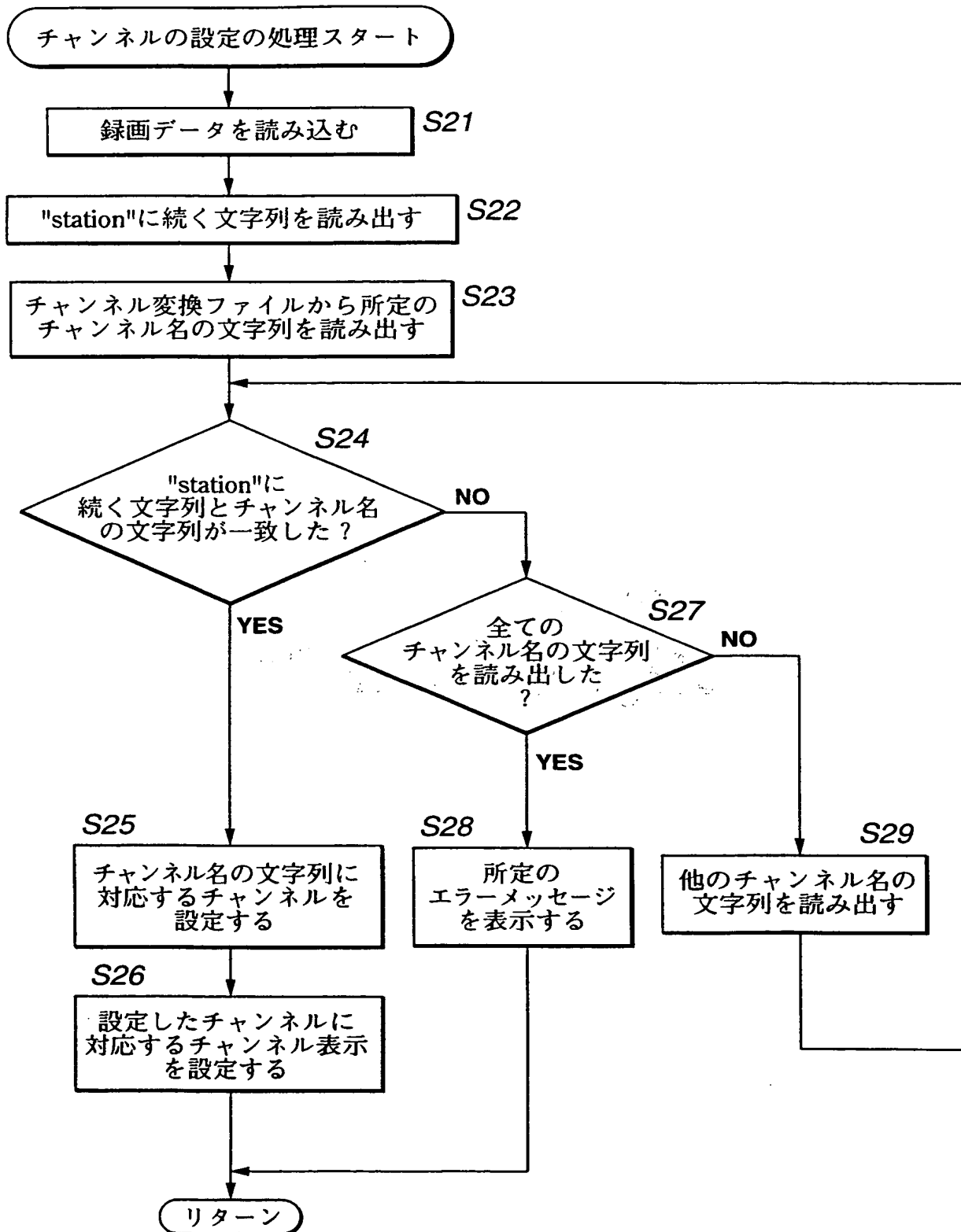


FIG.23

**This Page Blank (uspto)**

21/27

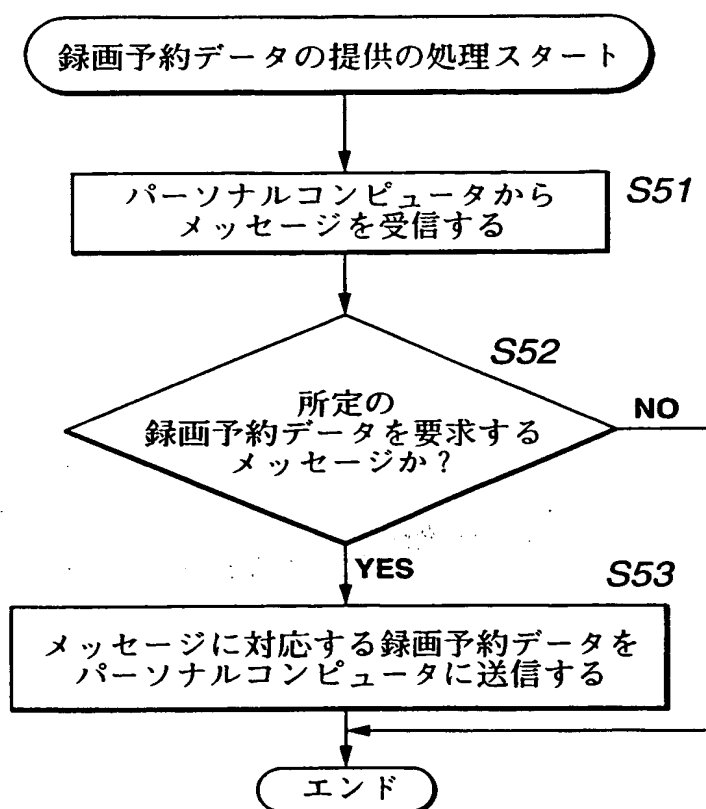


FIG.24

*This Page Blank (uspto)*

22/27

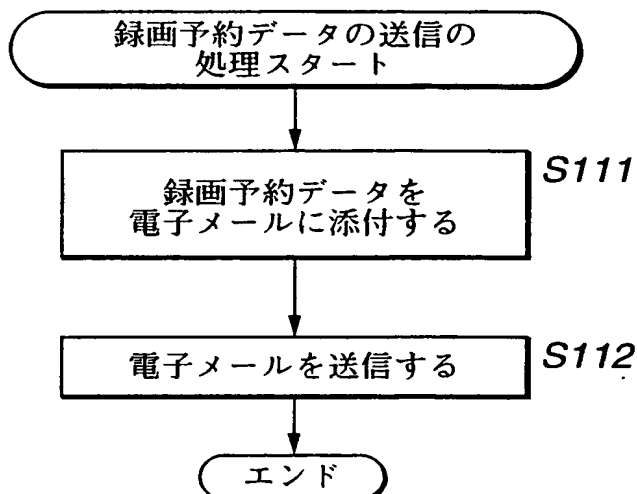


FIG.25

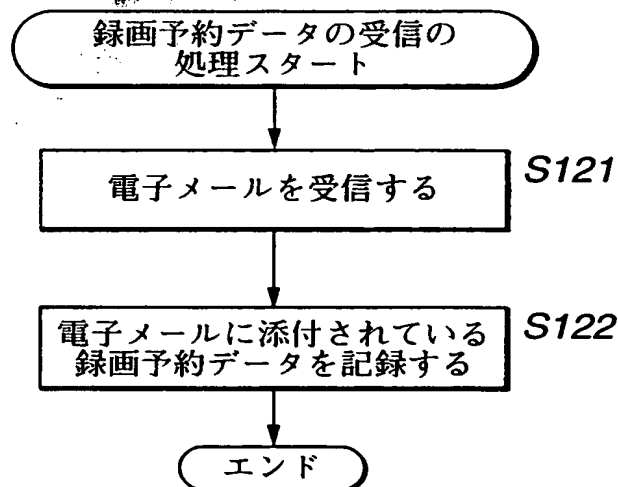


FIG.26

*This Page Blank (uspto)*



23/27

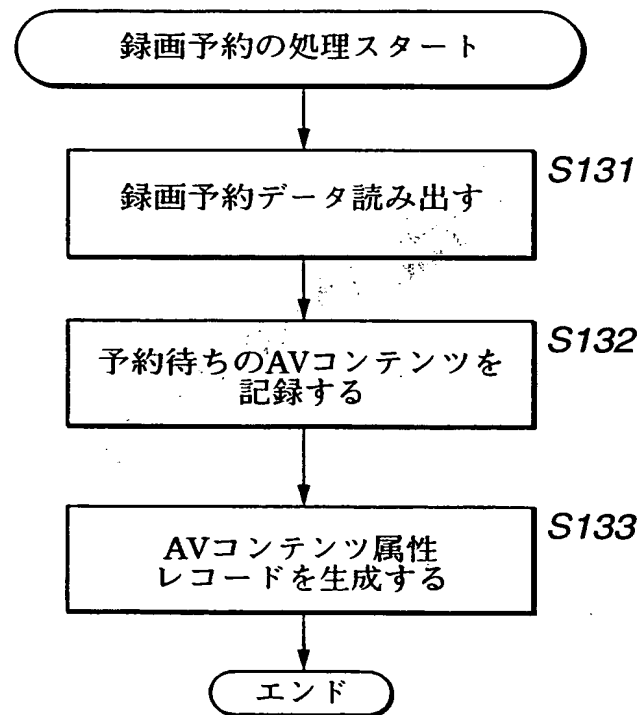


FIG.27

*This Page Blank (uspto)*

24/27

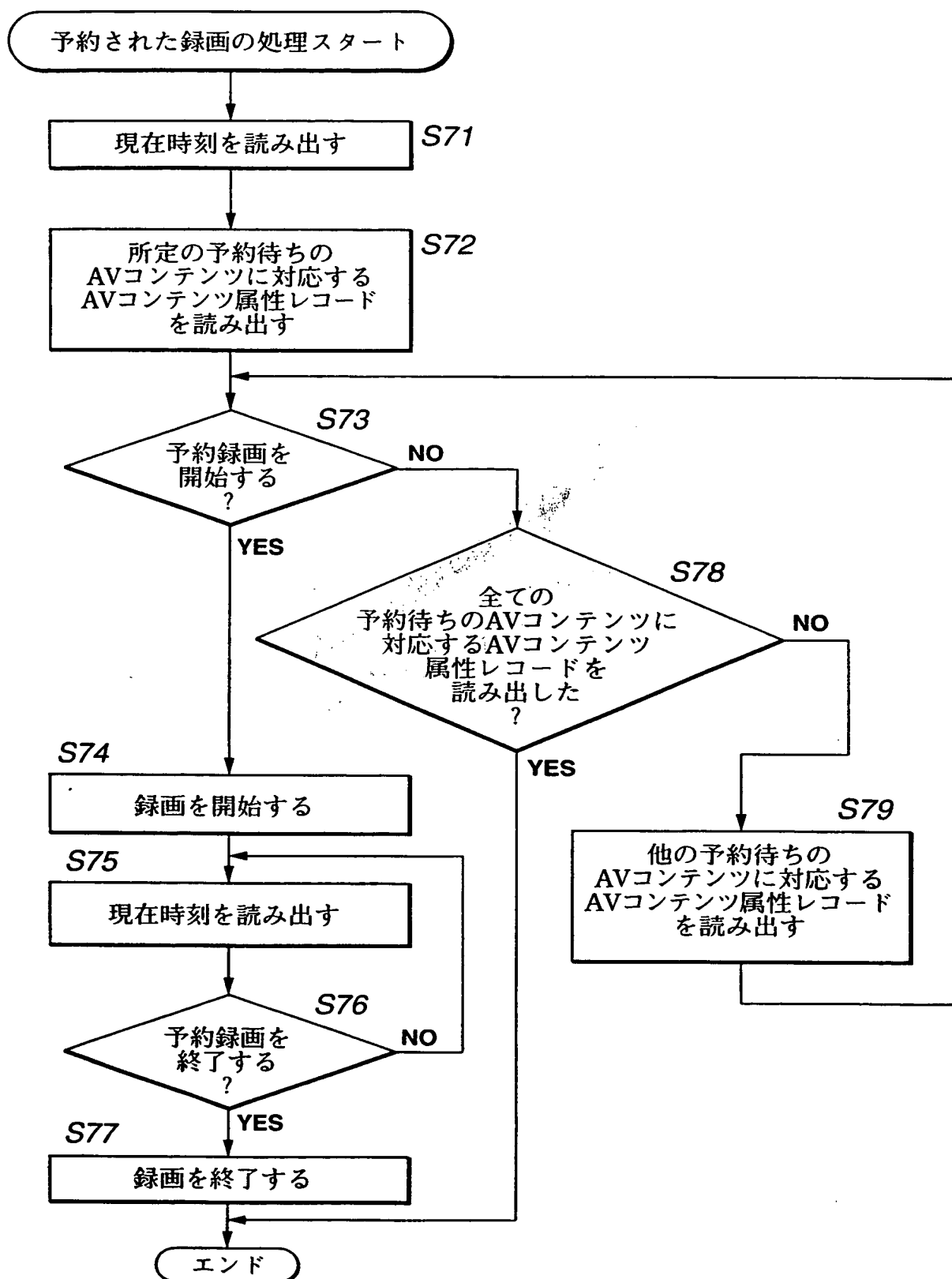
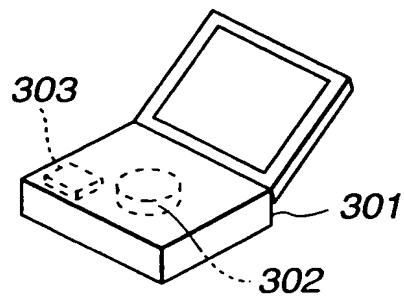
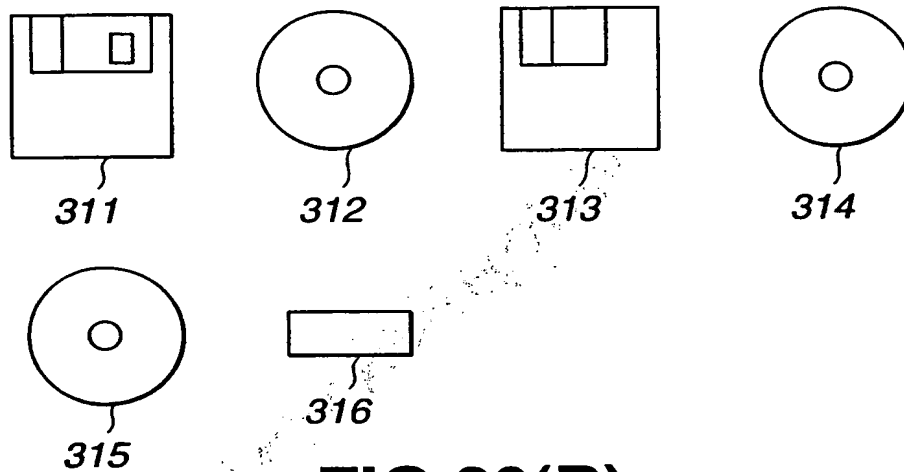
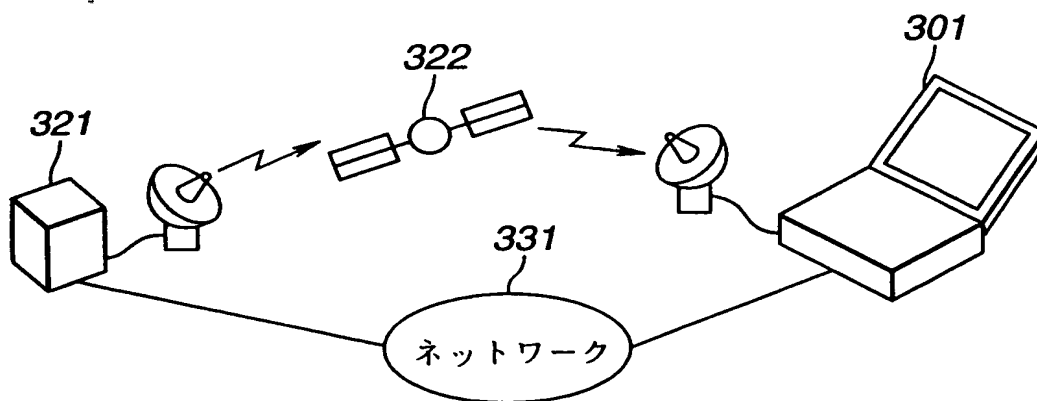


FIG.28

*This Page Blank (uspto)*

25/27

**FIG. 29(A)****FIG. 29(B)****FIG. 29(C)**

*This Page Blank (uspto)*

26/27

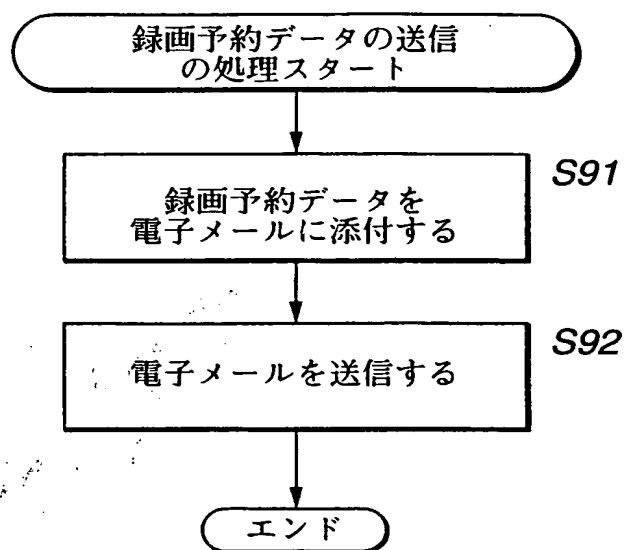


FIG.30

*This Page Blank (uspto)*



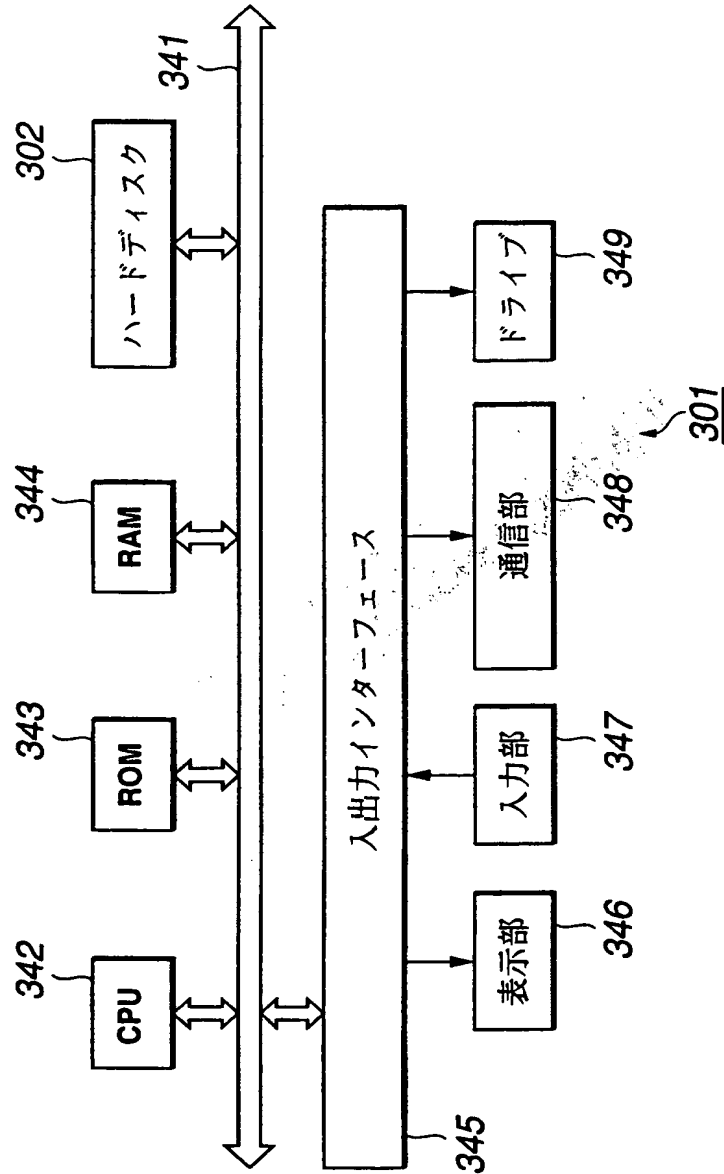


FIG.31

*This Page Blank (uspto)*

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/02671

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> H04N 5/77,  
G11B20/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> H04N 5/76 - 5/907,  
G11B20/10,  
G11B15/02 337-364

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2000	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 10-224875, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 21 August, 1998 (21.08.98), Par. Nos. [0008]~[0026], Figs. 1 to 7 (Family: none) -----	1-12
A	JP, 10-261251, A (Sony Corporation), 29 September, 1998 (29.09.98), Full text (Family: none) -----	1-12
A	JP, 10-155131, A (Sony Corporation), 09 June, 1998 (09.06.98), Full text (Family: none) -----	1-12
A	JP, 10-243361, A (Toshiba Corporation), 11 September, 1998 (11.09.98), Full text (Family: none) -----	1-12
A	JP, 10-174028, A (Toshiba Corporation), 26 June, 1998 (26.06.98), Full text (Family: none) -----	1-12
A	JP, 10-164487, A (Toshiba Corporation), 19 June, 1998 (19.06.98),	1-12



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 18 July, 2000 (18.07.00)	Date of mailing of the international search report 01 August, 2000 (01.08.00)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

**PCT/JP00/02671****C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	Full text (Family: none)	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/02671

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 13-14  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:  

The subject matter of claims 13 and 14 relates to data itself and mere presentations of information. Therefore no international search report will be established according to PCT Article 17(2)(a)(i) and Rule 39.1(v).
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

*This Page Blank (uspto)*



## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H04N 5/77,  
G11B20/10

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H04N 5/76 - 5/907,  
G11B20/10,  
G11B15/02 337-364

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年,  
日本国公開実用新案公報 1971-2000年,  
日本国登録実用新案公報 1994-2000年,  
日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 10-224875, A (松下電器産業株式会社) 21. 8月. 1998 (21. 08. 98) 段落番号【0008】～【0026】, 図面【図1】～【図7】 (ファミリーなし)	1-12
A	JP, 10-261251, A (ソニー株式会社) 29. 9月. 1998 (29. 09. 98) 全文 (ファミリーなし)	1-12

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

18. 07. 00

国際調査報告の発送日

01.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

木方 庸輔 印

5C 9649

電話番号 03-3581-1101 内線 3541



C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 10-155131, A (ソニー株式会社) 9. 6月. 1998 (09. 06. 98) 全文 (ファミリーなし) -----	1-12
A	JP, 10-243361, A (株式会社東芝) 11. 9月. 1998 (11. 09. 98) 全文 (ファミリーなし) -----	1-12
A	JP, 10-174028, A (株式会社東芝) 26. 6月. 1998 (26. 06. 98) 全文 (ファミリーなし) -----	1-12
A	JP, 10-164487, A (株式会社東芝) 19. 6月. 1998 (19. 06. 98) 全文 (ファミリーなし)	1-12

*This Page Blank (uspto)*